

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/002028

International filing date: 10 February 2005 (10.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-033017
Filing date: 10 February 2004 (10.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 07 April 2005 (07.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

15.02.2005

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 4 年 2 月 1 0 日

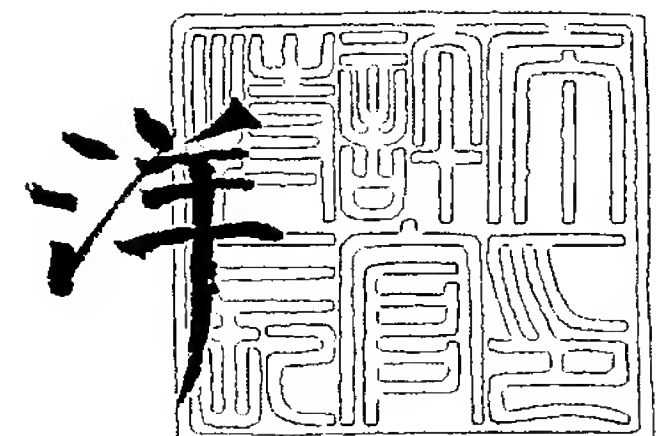
出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 0 3 3 0 1 7
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 4 - 0 3 3 0 1 7]

出 願 人
Applicant(s): 岩 崎 恭 治

2 0 0 5 年 3 月 2 4 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 5067-4015
【提出日】 平成16年 2月10日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 12/00
G06F 17/30
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都杉並区久我山 5 - 3 1 - 3
 【氏名】 岩崎 恭治
【特許出願人】
 【住所又は居所】 東京都杉並区久我山 5 - 3 1 - 3
 【氏名又は名称】 岩崎 恭治
【代理人】
 【識別番号】 100110434
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 佐藤 勝
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 076186
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

ファイルをはじめとする各種情報を保存する保存手段と、

上記保存手段に保存されているファイルを格納したフォルダを条件として捉え、当該ファイルのパス情報を、選択順序が変更可能であって且つ各条件が任意選択項目である条件集合として認識し、当該条件集合の演算結果に該当する対象ファイルを検索する処理手段と、

上記処理手段による検索結果としての対象ファイルを表示する表示手段とを備えること
特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

上記保存手段に保存されているファイル自身が有するプロパティ情報のうち、検索対象とする所望のプロパティ情報を条件として選択する選択手段を備え、

上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された条件に基づいて、上記対象ファイルを検索すること

特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】

上記処理手段は、任意のフォルダよりも下位階層のフォルダを非表示とし、非表示としたフォルダ内のファイルのみを表示させること

特徴とする請求項 2 記載の情報処理装置。

【請求項 4】

上記表示手段には、少なくとも、

ファイルが有するプロパティの基本情報の 1 つである時間情報を条件として選択するための時間的条件選択ツールと、

ファイルが有するプロパティの基本情報の 1 つであるファイルの種類情報を条件として選択するためのファイル種類選択ツールと、

ファイルが有するプロパティの基本情報の 1 つであるファイル名を条件として選択するためのファイル名選択ツールとを備えるユーザインターフェースが表示され、

上記処理手段は、上記時間的条件選択ツール、上記ファイル種類選択ツール、及び／又は上記ファイル名選択ツールを用いて選択可能な条件のうち、上記選択手段を介して選択された条件に基づいて、上記対象ファイルを検索すること

特徴とする請求項 3 記載の情報処理装置。

【請求項 5】

上記ユーザインターフェースは、上記パス情報を条件集合として認識することによる検索を行うための条件選択ツールを備え、

上記処理手段は、上記時間的条件選択ツール、上記ファイル種類選択ツール、上記ファイル名選択ツール、及び／又は上記条件選択ツールを用いて選択可能な条件のうち、上記選択手段を介して選択された条件に基づいて、上記対象ファイルを検索すること

特徴とする請求項 4 記載の情報処理装置。

【請求項 6】

上記時間的条件選択ツールは、上記選択手段を介して選択可能な複数の時間区分が並設されて構成され、

上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記時間的条件選択ツールにおける任意の時間区分に該当する時間情報を条件として認識し、当該時間情報を有するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を上記表示手段に表示すること

特徴とする請求項 4 又は請求項 5 記載の情報処理装置。

【請求項 7】

上記ファイル種類選択ツールは、ファイル名を構成する拡張子が登録された上記選択手段を介して選択可能な複数のボタンが並設されて構成され、

上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記ファイル種類選択ツールを構成する各ボタンに登録されている拡張子をファイル名に有するファイルを対象ファイルとし

て検索し、その対象ファイル数を上記表示手段に表示すること
特徴とする請求項 4 又は請求項 5 記載の情報処理装置。

【請求項 8】

上記ファイル名選択ツールは、所定の文字が登録された上記選択手段を介して選択可能な複数のボタンが並設されて構成され、

上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記ファイル名選択ツールを構成する各ボタンに登録されている文字をファイル名の頭文字に有するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を上記表示手段に表示すること

特徴とする請求項 4 又は請求項 5 記載の情報処理装置。

【請求項 9】

上記条件選択ツールは、上記パス情報を構成する各条件が上記選択手段を介して選択切り替え可能とされるとともに、条件を表す上記選択手段を介して選択可能な複数のボタンが並設されて構成され、

上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記条件選択ツールを構成する各ボタンに登録されている条件に該当するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を上記表示手段に表示すること

特徴とする請求項 5 記載の情報処理装置。

【請求項 10】

上記ユーザインターフェースは、一度検索した対象ファイルを次回の検索における候補から除去するための対象候補除去ツールを備えること

特徴とする請求項 4 又は請求項 5 記載の情報処理装置。

【請求項 11】

上記ユーザインターフェースは、

任意のフォルダよりも下位階層のフォルダを非表示とし、非表示としたフォルダ内のファイルのみを表示させる機能を停止させるための停止ツールと、

最後の条件選択で候補から除去された対象ファイルを表示させるための除去対象表示ツールとを備えること

特徴とする請求項 4、請求項 5、又は請求項 10 記載の情報処理装置。

【請求項 12】

上記ユーザインターフェースは、特定の条件を一括的に選択するための少なくとも 1 つ以上の条件選択ショートカットキーを備えること

特徴とする請求項 4、請求項 5、請求項 10、又は請求項 11 記載の情報処理装置。

【請求項 13】

上記処理手段は、ファイルの保存時に、ある条件が他の条件の真部分集合である場合には、自動的に上位の条件を選択するようなりレーションシップを設定すること

特徴とする請求項 4、請求項 5、請求項 10、請求項 11、又は請求項 12 記載の情報処理装置。

【請求項 14】

上記ファイルは、電子メールであり、

上記表示手段には、少なくとも、

電子メールが有する発信時間情報を条件として選択するための時間的条件選択ツールと

、
受信メールを保存する場所であるインボックスに相当し、当該受信メールが登録されたフォルダではないインボタン、及び送信メールを一時的に保存する場所であるアウトボックスに相当し、当該送信メールが登録されたフォルダではないアウトボタンと、

発信相手の電子メールアドレスを管理するアドレス帳を条件として選択するためのアドレス帳選択ツール、及び特定の発信相手の電子メールアドレスを条件として選択するための相手先選択ツールと、

電子メールのトピックを条件として選択するためのトピック選択ツールとを備えるユーザインターフェースが表示され、

上記処理手段は、上記時間的条件選択ツール、上記インボタン、上記アウトボタン、上記アドレス帳選択ツール、上記相手先選択ツール、及び／又は上記トピック選択ツールを用いて選択可能な条件のうち、上記選択手段を介して選択された条件に基づいて、当該条件集合の演算結果に該当する対象メールを検索すること

特徴とする請求項 3 記載の情報処理装置。

【請求項 1 5】

上記時間的条件選択ツールは、上記選択手段を介して選択可能な複数の時間区分が並設されて構成され、

上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記時間的条件選択ツールにおける任意の時間区分に該当する時間情報を条件として認識し、当該時間情報を有する電子メールを対象メールとして検索し、その対象メール数を上記表示手段に表示すること

特徴とする請求項 1 4 記載の情報処理装置。

【請求項 1 6】

上記アドレス帳選択ツールは、所定の文字が登録された上記選択手段を介して選択可能な複数のボタンが並設されて構成され、

上記相手先選択ツールは、交信頻度が高い交信相手が登録された上記選択手段を介して選択可能な複数のボタンが並設されて構成され、

上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記アドレス帳選択ツールを構成する各ボタンに登録されている文字を氏名の頭文字に有する交信相手の電子メールを対象メールとして検索し、その対象メール数を上記表示手段に表示し、

上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記相手先選択ツールを構成する各ボタンに登録されている交信相手の電子メールを対象メールとして検索し、その対象メール数を上記表示手段に表示すること

特徴とする請求項 1 4 記載の情報処理装置。

【請求項 1 7】

上記トピック選択ツールは、複数のトピックが上記選択手段を介して選択可能に一覧表示されて構成されること

特徴とする請求項 1 4 記載の情報処理装置。

【請求項 1 8】

上記トピックには、時間的要因に左右されない恒常的に発生する内容の電子メールが保存される固定トピックと、時間的要因に左右される内容の電子メールが保存される可動トピックとがあること

特徴とする請求項 1 7 記載の情報処理装置。

【請求項 1 9】

上記ユーザインターフェースは、現在処理中の業務に用いているファイルであるのか、又は処理済のファイルであるのかを条件として付与するための処理中ツール及び処理済ツールを備えること

特徴とする請求項 1 4 記載の情報処理装置。

【請求項 2 0】

上記ユーザインターフェースは、交信相手に対して問いかけた事項に対する回答を待機している状況を条件として付与するための回答待ちツールを備えること

特徴とする請求項 1 4 又は請求項 1 9 記載の情報処理装置。

【請求項 2 1】

上記ユーザインターフェースは、一定期間毎に同じ内容の電子メールを繰り返して出さなければならぬ状況を条件として付与するための繰り返しツールを備えること

特徴とする請求項 1 4、請求項 1 9、又は請求項 2 0 記載の情報処理装置。

【請求項 2 2】

上記ユーザインターフェースは、添付ファイルが存在する電子メールである旨を条件として付与するための添付ファイルツールを備えること

特徴とする請求項 1 4、請求項 1 9、請求項 2 0、又は請求項 2 1 記載の情報処理装置

。

【請求項 2 3】

上記ユーザインターフェースは、テンプレートな内容の電子メールである旨を条件として付与するためのテンプレートツールを備えること

特徴とする請求項 1 4、請求項 1 9、請求項 2 0、請求項 2 1、又は請求項 2 2 記載の情報処理装置。

【請求項 2 4】

上記ユーザインターフェースは、カーボン・コピー又はブラインド・カーボン・コピーとして送受信された電子メールである旨を条件として付与するためのコピーツールを備えること

特徴とする請求項 1 4、請求項 1 9、請求項 2 0、請求項 2 1、請求項 2 2、又は請求項 2 3 記載の情報処理装置。

【請求項 2 5】

所定の保存手段に保存されたファイルを検索するファイル検索方法であって、

上記保存手段に保存されているファイルを格納したフォルダを条件として捉え、当該ファイルのパス情報を、選択順序が変更可能であって且つ各条件が任意選択項目である条件集合として認識し、当該条件集合の演算結果に該当する対象ファイルを検索する工程と、

検索結果としての対象ファイルを表示手段に表示する工程とを備えること

特徴とするファイル検索方法。

【請求項 2 6】

所定の保存手段に保存されたファイルを検索するコンピュータ実行可能なプログラムであって、

上記保存手段に保存されているファイルを格納したフォルダを条件として捉え、当該ファイルのパス情報を、選択順序が変更可能であって且つ各条件が任意選択項目である条件集合として認識し、当該条件集合の演算結果に該当する対象ファイルを検索する処理と、

検索結果としての対象ファイルを表示手段に表示する処理とを備えること

特徴とするプログラム。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置、並びにファイル検索方法及びプログラム

【技術分野】

【0001】

本発明は、所定の保存手段に保存されたファイルを検索する情報処理装置、並びにファイル検索方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、パーソナルコンピュータをはじめとする情報処理装置における記憶容量の大容量化が図られているが、これにともない、記憶することができるファイル数も増加の一途を辿っている。

【0003】

このような情報処理装置においては、個々のファイルを格納した複数のフォルダ（ディレクトリ）をツリー状に階層化してマッピングすることにより、個々のファイルが管理されている。新規に作成されたファイルは、ユーザがファイル保存先としてのフォルダを指定するとともにファイル名を入力することにより、所定のフォルダに保存される。このとき、当該ファイルは、ルートディレクトリに相当するフォルダから当該ファイルが保存されたフォルダまでを接続するツリー状からなる複数のフォルダ名とファイル名とからなる一連のパス情報として管理される。したがって、ファイルを保存するにあたっては、当該ファイルの検索を容易とするために、当該ファイルの保存先を示すパス体系を予めユーザが任意に設定しておき、当該ファイルの内容に応じて保存先を指定するとともに、当該ファイルの内容を推測することができるようなファイル名を入力することが多い。

【0004】

このようなファイルの保存先の指定に際する煩雑さを解消し、ファイル管理を容易に行うことを目的とした技術としては、例えば特許文献1が提案されている。

【0005】

【特許文献1】 特開 2 0 0 2 - 9 9 4 5 5 号公報

【0006】

具体的には、この特許文献1には、ファイル保存先を設定してファイルの保存を行うファイル保存装置が開示されている。このファイル保存装置は、ファイルに対する属性情報作成編集し、この作成編集された属性情報をファイル保存先として利用するように設定し、この設定に応じて、作成編集された属性情報が示すファイル保存先にファイルを保存するものである。すなわち、このファイル保存装置は、保存しようとするファイルの属性情報をそのままファイル保存先やファイル名として利用するものであり、これにより、ファイル保存先やファイル名を体系的に設定して、ファイル管理を容易とすることができるとしている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところで、従来のツリー状の階層構造に基づくファイル管理においては、目的のファイルを検索しようとする場合に、ルートディレクトリに相当するフォルダから当該ファイルが保存されているフォルダまでの間に存在する途中のフォルダを飛ばすことはできなかった。そのため、ルートディレクトリに相当するフォルダから目的のファイルが保存されているフォルダまでの間に存在する途中のフォルダ名を1つでも忘却してしまった場合には、他のフォルダ名を覚えていたとしても個別に確認する必要があり、検索が困難となる事態を招来していた。

【0008】

また、従来のファイル管理においては、目的のファイルが保存されているフォルダとは異なる他のフォルダに保存されたファイルのうち、当該目的のファイルと同様の属性を有するファイルのみを抽出する作業を行うことはできなかった。そのため、フォルダの区分

が、ファイルを抽出する所望の区分と異なっている場合には、各フォルダの中身を個別に調べ、目的に合致するファイルを探索する必要があり、極めて多大な労力を強いる事態を招来していた。

【0009】

さらに、従来のファイル管理においては、1つのファイルを複数のフォルダに同時に保存することは不可能であった。そのため、2つ以上のフォルダの項目に合致するファイルがあった場合であっても、いずれか一方のフォルダに保存するか、又は異なる複数のファイルとして複数のフォルダに別個に保存する必要があった。そして、後者の場合には、同じ内容のファイルであっても異なるフォルダに保存されたファイル同士に共有性はなく、あくまでも別個のファイルとして認識されていた。

【0010】

さらにまた、従来のファイル管理においては、いわゆるエクスプローラといったフォルダの階層構造を表示させるファイル閲覧用ソフトウェアプログラムを用いて2つ以上のフォルダの中身を同時に表示させることはできなかった。そのため、目的のファイルを検索する場合には、当該ファイルが保存されたフォルダを的確に探し出さなければならなかった。

【0011】

また、従来のファイル管理においては、ツリーの設計がユーザ任意であることから、複数のユーザが所属する組織等で統一することが非常に困難であった。そのため、あるファイルを保存したユーザ以外のユーザが当該ファイルを見つけ出すことが極めて困難であり、真の意味での情報の共有化が事実上不可能であるのが現状である。

【0012】

このように、従来のファイル管理においては、ファイルはツリー状の階層構造に基づくフォルダによる保存場所で管理するという固定概念に縛られていることにより、ファイル数の増加にともなって容易にファイルを検索することが困難となっている。

【0013】

本発明は、このような実情に鑑みてなされたものであり、従来の固定的なツリー状の階層構造に基づくファイル管理の概念を払拭した新たなファイル管理を行い、多様な観点からファイルを検索することができる情報処理装置、並びにファイル検索方法及びプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0014】

上述した目的を達成する本発明にかかる情報処理装置は、ファイルをはじめとする各種情報を保存する保存手段と、上記保存手段に保存されているファイルを格納したフォルダを条件として捉え、当該ファイルのパス情報を、選択順序が変更可能であって且つ各条件が任意選択項目である条件集合として認識し、当該条件集合の演算結果に該当する対象ファイルを検索する処理手段と、上記処理手段による検索結果としての対象ファイルを表示する表示手段とを備えることを特徴としている。

【0015】

このような本発明にかかる情報処理装置においては、従来であれば選択順序の変更が不可能な必須選択項目であるツリー状の階層構造に基づくフォルダを条件として捉えることから、ファイルのパス情報を、選択順序が変更可能であって且つ各条件が任意選択項目である条件集合として認識することができる。そして、本発明にかかる情報処理装置においては、条件集合という概念を取り入れることにより、集合の積（共通部分）、和、差といった従来には不可能であった概念に基づいたファイル検索を行うことが可能となる。

【0016】

ここで、本発明にかかる情報処理装置は、上記保存手段に保存されているファイル自身が有するプロパティ情報のうち、検索対象とする所望のプロパティ情報を条件として選択する選択手段を備える。そして、上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された条件に基づいて、上記対象ファイルを検索する。本発明にかかる情報処理装置においては、フ

ファイル自身が有するプロパティ情報をデータベースのように管理することにより、様々な条件から該当するファイルを検索することが可能となる。

【 0 0 1 7 】

また、本発明にかかる情報処理装置において、上記処理手段は、任意のフォルダよりも下位階層のフォルダを非表示とし、非表示としたフォルダ内のファイルのみを表示させる。このように、本発明にかかる情報処理装置においては、従来であれば、目的のファイルが保存されているフォルダを選択しなければ、当該フォルダの陰に隠れて当該ファイルは表示されないところ、フォルダを開くことを要せずに当該フォルダ内のファイル内容を閲覧することができるクリアフォルダのような機能を提供することから、目的のファイルが保存されている可能性があるフォルダを個別に確認する必要がなくなる。

【 0 0 1 8 】

さらに、本発明にかかる情報処理装置において、上記表示手段には、少なくとも、ファイルが有するプロパティの基本情報の1つである時間情報を条件として選択するための時間的条件選択ツールと、ファイルが有するプロパティの基本情報の1つであるファイルの種類情報を条件として選択するためのファイル種類選択ツールと、ファイルが有するプロパティの基本情報の1つであるファイル名を条件として選択するためのファイル名選択ツールとを備えるユーザインターフェースが表示される。そして、上記処理手段は、上記時間的条件選択ツール、上記ファイル種類選択ツール、及び／又は上記ファイル名選択ツールを用いて選択可能な条件のうち、上記選択手段を介して選択された条件に基づいて、上記対象ファイルを検索する。また、上記ユーザインターフェースは、上記パス情報を条件集合として認識することによる検索を行うための条件選択ツールを備え、上記処理手段は、上記時間的条件選択ツール、上記ファイル種類選択ツール、上記ファイル名選択ツール、及び／又は上記条件選択ツールを用いて選択可能な条件のうち、上記選択手段を介して選択された条件に基づいて、上記対象ファイルを検索する。

【 0 0 1 9 】

ここで、上記時間的条件選択ツールは、上記選択手段を介して選択可能な複数の時間区分が並設されて構成され、上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記時間的条件選択ツールにおける任意の時間区分に該当する時間情報を条件として認識し、当該時間情報を有するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を上記表示手段に表示する。また、上記ファイル種類選択ツールは、ファイル名を構成する拡張子が登録された上記選択手段を介して選択可能な複数のボタンが並設されて構成され、上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記ファイル種類選択ツールを構成する各ボタンに登録されている拡張子をファイル名に有するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を上記表示手段に表示する。さらに、上記ファイル名選択ツールは、所定の文字が登録された上記選択手段を介して選択可能な複数のボタンが並設されて構成され、上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記ファイル名選択ツールを構成する各ボタンに登録されている文字をファイル名の頭文字に有するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を上記表示手段に表示する。さらにまた、上記条件選択ツールは、上記パス情報を構成する各条件が上記選択手段を介して選択切り替え可能とされるとともに、条件を表す上記選択手段を介して選択可能な複数のボタンが並設されて構成され、上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記条件選択ツールを構成する各ボタンに登録されている条件に該当するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を上記表示手段に表示する。これにより、本発明にかかる情報処理装置においては、ユーザに何ら煩雑な入力を強いることがなく、極めて使いやすい検索が可能とする。

【 0 0 2 0 】

なお、上記ユーザインターフェースとしては、一度検索した対象ファイルを次回の検索における候補から除去するための対象候補除去ツールを備えるようにしてもよい。これにより、本発明にかかる情報処理装置においては、一度検索した対象ファイルが表示されることがなく、再度同じファイルを探し直す無駄を回避することができる。

【 0 0 2 1 】

また、上記ユーザインターフェースとしては、任意のフォルダよりも下位階層のフォルダを非表示とし、非表示としたフォルダ内のファイルのみを表示させる機能を停止させるための停止ツールと、最後の条件選択で候補から除去された対象ファイルを表示させるための除去対象表示ツールとを備えるようにしてもよい。これにより、本発明にかかる情報処理装置においては、あと1つでも条件を選択した場合に候補から抜けてしまうようなファイルのみを表示することができることから、全ての候補が表示されることに起因して、候補から抜けてしまうようなファイルを多数の候補に隠れて視認することができなくなるおそれを回避することができ、また、最後の条件選択で候補から抜けてしまったファイルを表示することができ、検索の際の漏れを少なくすることができる。

【 0 0 2 2 】

さらに、上記ユーザインターフェースとしては、特定の条件を一括的に選択するための少なくとも1つ以上の条件選択ショートカットキーを備えるのも望ましい。これにより、本発明にかかる情報処理装置においては、操作が煩雑となりがちなマウスを用いることなくファイルの絞り込み及び特定を行うことができることから、キーボードを用いた操作のみでファイルの特定を行うことが可能となり、検索時間の大幅な短縮を図ることができる。

【 0 0 2 3 】

さらにまた、本発明にかかる情報処理装置において、上記処理手段は、ファイルの保存時に、ある条件が他の条件の真部分集合である場合には、自動的に上位の条件を選択するようなりレーションシップを設定する。これにより、本発明にかかる情報処理装置においては、条件選択をより容易に行うことが可能となる。

【 0 0 2 4 】

また、本発明にかかる情報処理装置は、上記ファイルを電子メールとした場合にも適用することができる。この場合、本発明にかかる情報処理装置において、上記表示手段には、少なくとも、電子メールが有する交信時間情報を条件として選択するための時間的条件選択ツールと、受信メールを保存する場所であるインボックスに相当し、当該受信メールが登録されたフォルダではないインボタン、及び送信メールを一時的に保存する場所であるアウトボックスに相当し、当該送信メールが登録されたフォルダではないアウトボタンと、交信相手の電子メールアドレスを管理するアドレス帳を条件として選択するためのアドレス帳選択ツール、及び特定の交信相手の電子メールアドレスを条件として選択するための相手先選択ツールと、電子メールのトピックを条件として選択するためのトピック選択ツールとを備えるユーザインターフェースが表示される。そして、上記処理手段は、上記時間的条件選択ツール、上記インボタン、上記アウトボタン、上記アドレス帳選択ツール、上記相手先選択ツール、及び／又は上記トピック選択ツールを用いて選択可能な条件のうち、上記選択手段を介して選択された条件に基づいて、当該条件集合の演算結果に該当する対象メールを検索する。

【 0 0 2 5 】

ここで、上記時間的条件選択ツールは、上記選択手段を介して選択可能な複数の時間区分が並設されて構成され、上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記時間的条件選択ツールにおける任意の時間区分に該当する時間情報を条件として認識し、当該時間情報を有する電子メールを対象メールとして検索し、その対象メール数を上記表示手段に表示する。また、上記アドレス帳選択ツールは、所定の文字が登録された上記選択手段を介して選択可能な複数のボタンが並設されて構成され、上記相手先選択ツールは、交信頻度が高い交信相手が登録された上記選択手段を介して選択可能な複数のボタンが並設されて構成され、上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記アドレス帳選択ツールを構成する各ボタンに登録されている文字を氏名の頭文字に有する交信相手の電子メールを対象メールとして検索し、その対象メール数を上記表示手段に表示し、上記処理手段は、上記選択手段を介して選択された上記相手先選択ツールを構成する各ボタンに登録されている交信相手の電子メールを対象メールとして検索し、その対象メール数を上記表

示手段に表示する。

【0026】

また、本発明にかかる情報処理装置において、上記トピック選択ツールは、複数のトピックが上記選択手段を介して選択可能に一覧表示されて構成される。このトピックには、時間的要因に左右されない恒常的に発生する内容の電子メールが保存される固定トピックと、時間的要因に左右される内容の電子メールが保存される可動トピックとがある。

【0027】

なお、上記ユーザインターフェースとしては、現在処理中の業務に用いているファイルであるのか、又は処理済のファイルであるのかを条件として付与するための処理中ツール及び処理済ツールを備えるようにしてもよい。このように、本発明にかかる情報処理装置においては、処理状況による管理を行うことにより、対応しなければならない事柄を迅速に把握することが可能となる。

【0028】

また、上記ユーザインターフェースとしては、通信相手に対して問いかけた事項に対する回答を待機している状況を条件として付与するための回答待ちツールを備えるようにしてもよい。これにより、本発明にかかる情報処理装置においては、回答を待機している状況にある電子メールを迅速に抽出することができ、業務の確実化を容易に図ることが可能となる。

【0029】

さらに、上記ユーザインターフェースとしては、一定期間毎に同じ内容の電子メールを繰り返して出さなければならない状況を条件として付与するための繰り返しツールを備えることもできる。これにより、本発明にかかる情報処理装置においては、容易に過去の電子メールの内容を複製して発信することが可能となる。

【0030】

さらにまた、上記ユーザインターフェースとしては、添付ファイルが存在する電子メールである旨を条件として付与するための添付ファイルツールを備えることもできる。これにより、本発明にかかる情報処理装置においては、添付ファイルが存在する電子メールのみを容易に抽出することが可能となる。

【0031】

また、上記ユーザインターフェースとしては、テンプレートな内容の電子メールである旨を条件として付与するためのテンプレートツールを備えるのも望ましい。これにより、本発明にかかる情報処理装置においては、テンプレートな内容の電子メールのみをいつでも容易に抽出することが可能となる。

【0032】

さらに、上記ユーザインターフェースとしては、カーボン・コピー又はブラインド・カーボン・コピーとして送受信された電子メールである旨を条件として付与するためのコピーツールを備えるのも望ましい。これにより、本発明にかかる情報処理装置においては、通信相手先と組み合わせてカーボン・コピーやブラインド・カーボン・コピーで送受信した電子メールのみを容易に抽出することが可能となる。

【0033】

また、上述した目的を達成する本発明にかかるファイル検索方法は、所定の保存手段に保存されたファイルを検索するファイル検索方法であって、上記保存手段に保存されているファイルを格納したフォルダを条件として捉え、当該ファイルのパス情報を、選択順序が変更可能であって且つ各条件が任意選択項目である条件集合として認識し、当該条件集合の演算結果に該当する対象ファイルを検索する工程と、検索結果としての対象ファイルを表示手段に表示する工程とを備えること特徴としている。

【0034】

また、上述した目的を達成する本発明にかかるプログラムは、所定の保存手段に保存されたファイルを検索するコンピュータ実行可能なプログラムであって、上記保存手段に保存されているファイルを格納したフォルダを条件として捉え、当該ファイルのパス情報を

、選択順序が変更可能であって且つ各条件が任意選択項目である条件集合として認識し、当該条件集合の演算結果に該当する対象ファイルを検索する処理と、検索結果としての対象ファイルを表示手段に表示する処理とを備えること特徴としている。

【0035】

このような本発明にかかるファイル検索方法及びプログラムにおいては、従来であれば選択順序の変更が不可能な必須選択項目であるツリー状の階層構造に基づくフォルダを条件として捉えることから、ファイルのパス情報を、選択順序が変更可能であって且つ各条件が任意選択項目である条件集合として認識することが可能となる。そして、本発明にかかるファイル検索方法においては、条件集合という概念を取り入れることにより、集合の積（共通部分）、和、差といった従来には不可能であった概念に基づいたファイル検索を行うことが可能となる。

【発明の効果】

【0036】

本発明においては、従来の固定的なツリー状の階層構造に基づくファイル管理の概念を払拭し、条件集合の概念を取り入れ、パス情報を条件集合として認識したファイル管理を行うことにより、様々な条件から該当するファイルを容易且つ的確に検索することができ、ユーザに対して極めて高い利便を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0037】

以下、本発明を適用した具体的な実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

【0038】

この実施の形態は、パーソナルコンピュータをはじめとする情報処理装置である。この情報処理装置は、例えばハードディスク等の所定の保存手段に保存されたファイルを管理する際に、ツリー状の階層構造に基づくフォルダ（ディレクトリ）による保存場所でファイルを管理する、という従来の概念を払拭し、条件集合という概念を用いて、必要なファイルを随時選択することによって当該ファイルを検索・表示するものである。

【0039】

まず、本発明の理解を容易とすべく、情報処理装置の具体的な説明に先だって、本発明で新たに提案するファイル管理システムの概念について説明する。

【0040】

本発明のファイル管理システムは、ファイル自身が有するプロパティ情報をデータベースのように管理することにより、様々な条件から該当するファイルを検索することができるものである。

【0041】

ここで、ファイル自身が有するプロパティ情報とは、ファイル名、保存場所、ファイル種類、ファイルサイズ、及び更新日時や作成日時、という5つの基本情報からなり、全てのファイルは、これらの基本情報を有している。しかしながら、これらの基本情報をデータベース化したとしても、ユーザが任意に付与したい属性を反映させることができないければ、目的のファイルを容易に探し出すことはできない。

【0042】

そこで、かかるユーザが任意に付与したい属性を基本情報に反映させるために、本発明においては、プロパティ情報の1つであるファイルのパス情報を利用する。

【0043】

全てのファイルやフォルダは、パス情報によって所在が特定される。これは、ファイルの保存場所が特定されなければ当該ファイルを実行することができないためである。従来のファイル管理システムは、例えば図1に示すように、パス情報に沿って形成されたツリー状の階層構造に基づくフォルダにファイルを保存し、その保存場所を管理するものである。

【0044】

ここで、ツリー状の階層構造に基づくフォルダは、選択順序の変更が不可能な必須選択項目であることに着目する。すなわち、従来のツリー状の階層構造に基づくファイル管理システムにおいては、例えば図 2 に示すように、フォルダ "A" 〓 フォルダ "B" 〓 フォルダ "C" 〓 テキストファイル "D" という階層構造である場合には、目的のテキストファイル "D" に辿り着くために、ルートディレクトリに相当するフォルダから当該テキストファイル "D" が保存されているフォルダ "C" までの間に存在する途中のフォルダ "A", "B" の選択を省略したり、フォルダ "C" を選択してから上位階層のフォルダ "B" を選択したりするといったように、フォルダの選択順序を変更することはできない。

【0 0 4 5】

なお、このような選択順序の変更が不可能なツリー状の階層構造に基づくファイル管理システムにおいては、いわゆるショートカットという例外がある。ショートカットは、目的のファイルに辿り着くための必須選択項目である途中のフォルダを飛ばして到達するものである。例えば、図 2 に示すフォルダ "B" へのショートカットを使用した場合には、テキストファイル "D" に辿り着くための条件であったフォルダ "A" の選択を省略することができる。これにより、フォルダ "B" よりも下位階層のフォルダについての選択順序の変更は不可能であるものの、必須選択項目の 1 つの選択を省略できたことになる。

【0 0 4 6】

これに対して、特定のフォルダよりも下位階層のフォルダの選択を省略することを考える。ここで、いわゆるクリアフォルダという文房具に着目する。これは、フォルダを開くことを要せずに当該フォルダ内のファイル内容を閲覧することができるものである。本発明においては、このクリアフォルダの考えを応用し、以下のような従来では不可能であったファイル検索を可能とする。

【0 0 4 7】

いわゆるエクスプローラといった従来のファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、目的のファイルが保存されているフォルダを選択しなければ、当該フォルダの陰に隠れて当該ファイルは表示されない。例えば、図 2 に示した例においては、フォルダ "C" を選択しなければテキストファイル "D" を閲覧することはできない。そのため、フォルダ "B" の下位階層に 2 つ以上のフォルダが存在する場合であって、いずれのフォルダに目的のファイルが保存されているかを忘却してしまったような場合には、対象となるフォルダを個別に確認する必要があった。

【0 0 4 8】

そこで、本発明においては、かかるクリアフォルダのように、フォルダを開くことを要せずに当該フォルダ内のファイル内容を閲覧することができる機能を G U I (Graphical User Interface) として提供することにより、任意のフォルダよりも下位階層のフォルダを非表示とし、非表示としたフォルダ内のファイルのみを表示させる。例えば、先に図 1 に示した例において、フォルダ "B 1" を選択した段階でクリアフォルダ機能を使用することにより、下位階層のフォルダ "C 1", "C 2" を表示することなく、当該フォルダ "C 1", "C 2" に保存されている 6 つのファイル "D 1", "D 2", "D 3", "D 4", "D 5", "D 6" を表示させることができる。このように、本発明においては、クリアフォルダ機能を使用することにより、表示されるファイル数は増えるものの、複数のフォルダを個別に確認することなく、広い範囲からの条件検索を行うことが可能となる。

【0 0 4 9】

さらに、途中のフォルダを省略し、且つフォルダの選択順序も任意に変更することを考える。本願出願人は、従来のパス情報に何ら加工を施すことなく、途中のフォルダを選択順序の変更が可能な任意選択項目とすることができることを見出した。

【0 0 5 0】

すなわち、本発明においては、パス情報を条件集合として認識する。具体的には、本発明においては、例えば図 3 に示すように、フォルダ "A" 〓 フォルダ "B" 〓 フォルダ "C" 〓 テキストファイル "D" という階層構造である場合には、従来のファイル管理システムのように、「フォルダ "A" の中のフォルダ "B" の中のフォルダ "C" の中のテキストファイル

D" ($A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D, \text{txt}$)」とパス情報を認識するのではなく、これを条件集合を表す情報として読み替え、「フォルダ"A"という条件を満たし、且つフォルダ"B"という条件を満たし、且つフォルダ"C"という条件を満たすテキストファイル"D" ($A \cap B \cap C = D, \text{txt}$)」として、パス情報を認識する。さらに換言すれば、本発明においては、パス情報を、選択順序が変更不可能であって且つ各条件が必須選択項目である保存場所管理として認識するのではなく、選択順序が変更可能であって且つ各条件が任意選択項目である条件集合として認識する。

【0051】

このようなパス情報を条件集合として認識する本発明においては、既存のファイルが有するプロパティ情報に新たな項目を何ら付加することなく、また、ファイルの保存場所の特定も何ら妨げることなく、従来のファイルをそのまま新たな認識方法に用いることができることは注目すべき事項である。これにより、本発明においては、全てのファイルをそのまま条件集合として認識することが可能となる。

【0052】

ここで、集合について考える。

【0053】

従来のツリー状の階層構造に基づくファイル管理システムにおいても、各フォルダを集合の一種として捉えることができる。例えば、かかるファイル管理システムにおいては、フォルダ"A"のサブフォルダとして2つのフォルダ"B1", "B2"が存在し、フォルダ"B1"のサブフォルダとしてフォルダ"C1"が存在し、フォルダ"B2"のサブフォルダとして2つのフォルダ"C2", "C3"が存在するような場合には、各フォルダを集合として捉えると、図4(a)に示すようなベン図で表すことができる。ただし、かかるファイル管理システムにおいては、最外側の集合としてのフォルダ"A"から、これに包含される内側の集合としてのフォルダ"B1", "B2", フォルダ"C1", "C2", "C3"への移動が必須選択項目であり、また、各集合の重複も認められず、さらに、目的のファイルが保存されているフォルダを選択しなければ、当該ファイルを表示することができない。

【0054】

これに対して、パス情報を条件集合として認識するファイル管理システムにおいては、例えば3つのフォルダ"A", "B", "C"が存在するような場合には、各フォルダを集合として捉えると、図4(b)に示すように、各集合の重複が許容されるベン図で表すことができ、各フォルダを条件集合における選択順序が変更可能な任意選択項目にすることができる。また、かかるファイル管理システムにおいては、条件集合という概念を取り入れることにより、例えば、図5(a)に示すような集合の積(共通部分)や、図5(b)に示すような集合の和や、図5(c)に示すような集合の差といった概念に基づいたファイル検索を行うことが可能となる。

【0055】

このような条件集合という概念を取り入れることによって生じるメリットをまとめると、以下のようなになる。

【0056】

まず、第1のメリットは、選択順序の変更が可能であることである。条件の選択順序は、パス情報を条件集合として認識することにより、変更が可能となる。従来のファイル管理システムにおいては、ツリー状の階層構造の性質上、本来順序が決まっていなかった。これに対して、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいては、任意の順序で条件を絞り込み、目的のファイルを検索することが可能となり、そのときどきのニーズに合致した条件に基づいた検索を行うことが可能となる。

【0057】

また、第2のメリットは、条件が任意選択項目であることである。従来のファイル管理システムにおいては、パス上にあるフォルダが必須選択項目であり、途中の項目を1つでも忘却してしまった場合には、たとえ他の項目を覚えていたとしても目的のフォルダを特

定することができなかった。そのため、従来のファイル管理システムにおいては、フォルダ数をむやみに増やすことにより、目的のファイルが保存されている可能性があるフォルダの候補数が増加したり、当該ファイルを特定するまでに選択しなければならないフォルダ数が増加したりすることから、フォルダ数を増やすことはファイルの検索の妨げとなっていた。また、従来のファイル管理システムにおいては、このような事態を回避するために、フォルダ数を増やす代わりに1つのフォルダの中のファイル数を増やした場合には、その区分が不十分となりがちであり、目的のファイルを見つけ出すのに多大な時間を要していた。これに対して、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいては、パス情報を条件集合として認識することから、検索の際にその条件を使用するか否かを任意に決定することができるため、条件の細分化がファイル検索の妨げとなることはない。これにより、かかるファイル管理システムにおいては、従来では付与することが不可能であった条件も付与することができ、多様な観点からファイルを検索することが可能となり、検索精度と検索速度とを大幅に改善することができる。

【0058】

さらに、第3のメリットは、複数条件への保存が可能となることである。従来のファイル管理システムにおいては、1つのファイルを複数のフォルダに同時に保存することは不可能であった。そのため、従来のファイル管理システムにおいては、パスを分岐しなければならないような複数の場所にファイルを保存しなければならない場合には、いずれか1つのフォルダに保存するか、又は異なる複数のファイルとして複数のフォルダに別個に保存する必要があった。そして、従来のファイル管理システムにおいては、前者の場合には、保存された可能性がある複数のフォルダから目的のファイルを検出しなければならず、後者の場合には、ファイル同士に共有性がないことから、ファイル情報を更新する場合には、全てのファイルを個別に更新しなければならなかった。これに対して、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいては、同一のファイルを複数のフォルダに同時に保存したのと同様の効果を容易に得ることができ、また、元のファイルが1つであることから、その情報の更新は、全ての条件から検索した場合にも反映させることができる。

【0059】

さらにまた、第4のメリットは、フォルダ（条件）について同一の区分けを行う場合に、必要な条件数が大幅に削減されることである。例えば、3つの要素をそれぞれ3種類ずつに区分けするような場合には、従来のファイル管理システムにおいては、フォルダの順序を変更することができないことから、図6(a)に示すように、 $3 \times 3 \times 3 = 27$ 個のフォルダに区分けする必要があった。これに対して、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいては、図6(b)に示すように、 $3 + 3 + 3 = 9$ 個の条件で同様の区分けが可能となる。さらに付言すると、従来のファイル管理システムにおいては、途中のフォルダへの保存が可能であることから、 $1 + 3 + 9 + 27 = 40$ 通りの保存場所があるのに対して、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいては、理論上、 $1 + 9 + 36 + 84 + 126 + 126 + 84 + 36 + 9 + 1 = 512$ 通りもの保存方法が存在することになる。

【0060】

そして、第5のメリットは、強制的な階層管理ではなく、自由な配置での管理を行うことができることである。従来のファイル管理システムにおいては、フォルダがルートフォルダからの階層の深さのみによって管理されていることから、同一階層に異なる基準によって分けられたフォルダが存在することも頻繁に発生し、これにより、ファイルの保存場所を決定する際の矛盾や重複を招来することがあった。また、従来のファイル管理システムにおいては、区分けの順序にはツリーの製作者、すなわち、ファイルの保存者の主観が強く反映され、さらに、フォルダを区分けした基準をツリーにあわせて表示することができないことから、ファイルの保存者以外の第三者が特定のファイルを検索することが困難であった。具体的には、例えば図7(a)に示すように、ファイルのジャンルを表すものとして区分けされたフォルダ”テンプレート”と客先名に応じて区分けされたフォルダ”A社”

，”B社”は、区分けされた基準が異なることから、本来であれば同一階層に配置されるべきではない。また、付属部品についてのファイルを保存するためのフォルダ”付属部品”を、付属部品ではない本体についてのファイルを保存するためのフォルダ”テレビ”，”ビデオ”と同一階層で扱うべきか、或いはフォルダ”テレビ”，”ビデオ”の下位階層で扱うべきかは、区分けする者の主観によることになる。

【0 0 6 1】

これに対して、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいては、フォルダの配置場所が自由であり、さらに、フォルダを区分けした基準を表示したり、この基準そのものを新たな条件として管理することができることから、従来のファイル管理システムにおいて生じる矛盾や重複を生じにくくさせることができる。また、従来のファイル管理システムにおいては、ツリー状の階層構造に基づくフォルダでの保存場所で管理することから、基本的にはファイルの表示方法が1通りとなるが、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいては、従来は不可能であった途中条件の非表示や配置順序の移動といったように、自由に条件の表示場所の設計や変更を行うことが可能となる。これにより、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいては、ユーザが自身のために設計したインターフェースを用いてファイル検索を行うことが可能となる。具体的には、図7(a)に示す区分けを条件集合によって区分けする場合には、図7(b)に示すように、区分けする基準によって自由に階層を変化させることができ、区分けされた基準の表示も可能となる。また、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいては、必要とされることは区分のみであり、その区分の順序は無関係となることから、区分けする者の主観が反映されにくくなる。これに加えて、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいては、条件が任意選択であり、選択順序も自由であり、さらに、保存場所ではなく組み合わせで選択することから、従来のファイル管理システムと比べ、条件数を削減することができる。

【0 0 6 2】

さて、以下では、このような条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムを具体的に適用した情報処理装置について説明する。

【0 0 6 3】

情報処理装置は、条件集合に基づく条件検索を行うことにより、ファイルの検索を可能とするものである。ここで、「条件検索」と既存の「検索」との違いについて考える。既存の「検索」においては、選択した文字が含まれるものが全て表示されることから、不必要な情報まで拾い上げてしまう一方で、「条件検索」においては、予め条件の候補が決まっていることから、条件に合致しない情報が拾い上げられることはない。また、既存の「検索」においては、選択すべき適切な語句を推測する必要があり、目的のファイルがその語句と合致しない場合には、検出することができない。これに対して、「条件検索」においては、候補が予め表示されていることから、その中から語句を選択することになる。さらに、既存の「検索」は、全ての条件を調べるために時間を要する一方で、「条件集合」は、決められた条件のみに基づく検索であることから、既存の「検索」よりも短時間で処理を終えることができる。このように、「検索」と「条件検索」は、異なる概念のものであると考えられる。

【0 0 6 4】

情報処理装置は、このように既存の「検索」よりも優れた特徴を有する「条件検索」を行う。具体的には、情報処理装置は、例えば図8に示すように、各部を統括的に制御する処理手段であるCPU (Central Processing Unit) 11と、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムを実現するためのソフトウェアプログラムを含む各種情報を格納する読み取り専用のROM (Read Only Memory) 12と、ワークエリアとして機能するRAM (Random Access Memory) 13と、ファイルをはじめとする各種情報を読み出し及び／又は書き込み可能に記憶する保存手段である記憶部14と、外部のネットワークに接続して通信を行う通信部15と、選択手段である図示しない所定の操作デバイスを介した入力操作の処理及び制御を行う入力操作制御部16と、各種情報を表示する表示手段である

表示部 17 とを備え、これら各部がバス 20 に接続されて構成される。

【0065】

CPU 11 は、ROM 12 に記録されている各種ソフトウェアプログラムを実行し、各部を統括的に制御する。

【0066】

ROM 12 は、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムを実現するためのソフトウェアプログラムをはじめとする各種情報を格納している。この ROM 12 に格納されている情報は、CPU 11 の制御のもとに読み出される。

【0067】

RAM 13 は、CPU 11 がソフトウェアプログラムを実行する際のワークエリアとして機能し、CPU 11 の制御のもとに、各種情報を一時記憶するとともに、記憶している各種情報を読み出す。

【0068】

記憶部 14 は、CPU 11 の制御のもとに、ファイルやこれらファイルの閲覧用ソフトウェアプログラム等の各種アプリケーションソフトウェアプログラムをはじめとする各種情報を記憶するとともに、記憶している各種情報を読み出す。この記憶部 14 としては、例えば、ハードディスクや不揮発性メモリ等を用いることができる。また、記憶部 14 としては、本体に対して着脱可能とされるフレキシブルディスクやメモ리카ード等の記憶媒体に対して、各種情報の読み出し及び／又は書き込みを行うドライブ装置も含まれる。

【0069】

通信部 15 は、例えば、アナログ回線、いわゆるイーサネット（登録商標）等から構成される LAN（Local Area Network）、ISDN（Integrated Services Digital Network）、ADSL（Asymmetric Digital Subscriber Line）、若しくは FTT（Fiber To The Home）等の各種ネットワーク回線、IEEE（Institute of Electrical and Electronic Engineers）802.11 に準拠した無線 LAN 若しくはいわゆるブルートゥース（Bluetooth（登録商標））等の各種無線通信方式、又はいわゆる FOMA（登録商標）等の W-CDMA（Wideband-Code Division Multiple Access）方式若しくは HDR（High Data Rate）等の CDMA-2000 方式といった、各種方式に基づくネットワークに接続するためのインターフェースであり、CPU 11 の制御のもとに、外部との通信を行う。

【0070】

入力操作制御部 16 は、例えば、キーボード、マウス、キーパッド、赤外線リモートコントローラ、スティックキー、又はプッシュボタンといった、ユーザインターフェースとしての図示しない所定の操作デバイスを介した入力操作を受け付け、操作内容を示す制御信号を CPU 11 に対して供給する。

【0071】

表示部 17 は、例えば、液晶ディスプレイ（Liquid Crystal Display；LCD）、プラズマ・ディスプレイ・パネル（Plasma Display Panel；PDP）、有機エレクトロルミネッセンス（Organic ElectroLuminescent）ディスプレイ、又は CRT（Cathode Ray Tube）といった、各種表示デバイスであり、CPU 11 の制御のもとに、各種画像ファイルや、その他の各種情報を表示画面に表示する。例えば、表示部 17 は、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムをはじめとする各種アプリケーションソフトウェアプログラムを実行した際の GUI を表示画面に表示することになる。

【0072】

このような各部を備える情報処理装置は、条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムによって生じる利便を化体した各種アプリケーションソフトウェアプログラムを CPU 11 によって実行することができる。以下、このようなアプリケーションソフトウェアプログラムの具体例について説明する。

【0073】

まず、いわゆるエクスプローラに代わる閲覧用（検索用）ソフトウェアプログラムにつ

いて説明する。

【0074】

従来のファイル管理システムが適用された情報処理装置のユーザは、その大半が、目的のファイルを見つけ出すことができない場合には、「ファイルをどのフォルダに保存したか」を考え、各フォルダを個別に確認する作業を強いられる。しかしながら、本件出願人は、このような場合には、本来であれば「いつ、何のソフトウェアプログラムを用いてファイルを作成したか、何というファイル名であったか」といった、ファイル自身の本質に基づいて探し出すべきであるものと考え、これを具体化するために、情報処理装置は、所定のファイル閲覧用ソフトウェアプログラムをCPU11によって実行し、例えば図9に示すようなGUIを表示部17に表示させる。すなわち、情報処理装置は、各種条件を選択するための機能を視覚化したGUIを表示部17に表示させる。

【0075】

具体的には、このGUIは、同図に示すように、時間的条件を選択するための時間的条件選択用日付バー51と、ファイル種類を条件として選択するためのファイル種類選択ボタン52と、ファイル名を条件として選択するためのファイル名選択ボタン53と、パス情報を条件集合として認識することによる検索を行うための条件選択ボタン54と、一度検索した対象ファイルを次の検索における候補から除去するための対象候補除去ボタン55と、上述したクリアフォルダ機能を停止させるためのクリアフォルダ停止ボタン56と、最後の条件選択で候補から除去された対象ファイルを表示させるための除去対象表示ボタン57と、特定の条件を一括的に選択するための条件選択ショートカットキー58と、検索結果としての対象ファイルを表示する対象表示領域59とを備える。

【0076】

時間的条件選択用日付バー51は、ファイルが有する時間情報を条件として選択するために用いるものである。すなわち、全てのファイルは、プロパティの基本情報として、更新日時や作成日時という少なくとも1つの時間情報を有している。また、例えばマイクロソフト（登録商標）社が提供するワード（Word）等のワードプロセッシングソフトウェアやエクセル（Excel）等の表計算ソフトウェアといったソフトウェアプログラムを用いて作成されたファイルは、作成日時、更新日時、及びアクセス日時という3つの時間情報を有している。したがって、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、これら時間情報を条件として用いることにより、容易に目的のファイルを絞り込むことができる。

【0077】

ここで、日付を特定するために年月日を直接入力する検索方法といったように、従来もかかる時間的条件を考慮した検索方法が存在する。しかしながら、かかる検索方法は、日付の指定に時間を要し、特に期間を指定する場合には、当該期間の開始と終了とを入力する必要があることから、ユーザに煩雑な入力を強いるという欠点がある。時間的条件選択用日付バー51は、かかる従来の時間的情報を考慮した検索方法よりもはるかに使いやすい検索を可能とするものである。

【0078】

具体的には、時間的条件選択用日付バー51は、時間情報の条件化を実現するために、例えば、「今日」、「昨日」、「2日前」、「今週」、「先週」、「先々週」、「今月」、「先月」、「先々月」、「過去半年」、「過去1年」、「過去2年」、「過去3年以上」といったように、選択可能な複数の時間区分が並設されて構成される。ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、この時間的条件選択用日付バー51における任意の時間区分を、ユーザが例えばマウスでドラッグするような操作で選択することにより、CPU11の制御のもとに、選択された時間区分に該当する時間情報を条件として認識し、当該時間情報を有するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を表示するとともに、当該対象ファイルを一覧形式やアイコンの形態等で対象表示領域59に表示する。なお、同図においては、時間的条件選択用日付バー51における「昨日」、「2日前」、及び「今週」の時間区分が選択され、これに該当する対象ファイル数が543個存在することを示している。

【0079】

これにより、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、所定の時間情報を、条件として容易に選択することが可能となる。なお、時間区分は、同図に示すものに限らず任意に設定することができるが、日数単位ではなく、同図に示すような“先週”や“先月”といったように、週、月、年単位等を単位とするのが望ましい。これは、実際の生活においては、例えば、7日前というよりも先週として記憶したり、35日前というよりも先月として記憶したりすることが多いためである。また、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、時間的条件選択用日付バー51に付随する上級者向けの機能として、特に図示しないが、作成日時、更新日時、アクセス日時のいずれかを選択するボタン等のツールを設けることにより、より容易に検索を行うことが可能となる。さらに、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、日付ではなく対象ファイル数を用いた検索を行うようにしてもよい。

【0080】

ファイル種類選択ボタン52は、ファイルが有するファイル種類を条件として選択するために用いるものである。すなわち、全てのファイルは、プロパティの基本情報として、当該ファイルの種類情報を有している。このファイルの種類情報は、検索の際に大半のユーザが覚えている情報であることから、この種類情報を条件として用いることは、目的のファイルの絞り込みに有効である。

【0081】

ここで、いわゆるエクスプローラといった従来のファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイルを種類毎に順序付けて並べ替えることができるものの、特定の種類のファイルのみを抽出して表示することはできない。また、従来の検索方法としては、特定の種類のファイルのみを表示させるために、当該ファイルを開くことが可能なアプリケーションソフトウェアプログラムを起動し、ファイルを開くコマンドを用いて探し出すという方法が存在する。しかしながら、かかる検索方法は、類似するファイル名が付与された他の種類のファイルをあわせて開こうとした場合等には、再度、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラム又は他のアプリケーションソフトウェアプログラムを起動し、改めて検索を行う必要がある。ファイル種類選択ボタン52は、かかる従来の検索方法よりもはるかに使いやすい検索を可能とするものである。

【0082】

具体的には、ファイル種類選択ボタン52は、ファイル名を構成する拡張子を条件としてファイルを絞り込むものであり、例えば、“文書”、“表計算”、“発表資料”、“データベース”、“簡易文書”、“写真”、“音楽”、“ビデオ”、“インターネット”、“プログラム起動”といったように、ファイルの種類毎に、選択可能な複数のボタンが並設されて構成される。ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、CPU11の制御のもとに、このファイル種類選択ボタン52を構成する各ボタンに登録されている拡張子をファイル名に有するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を表示する。そして、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、ファイル種類選択ボタン52を構成する任意のボタンを、ユーザが例えばマウスでクリックするような操作で選択することにより、CPU11の制御のもとに、選択されたボタンに登録されている拡張子を条件として認識し、その対象ファイルを一覧形式やアイコンの形態等で対象表示領域59に表示する。ここで、ファイル種類選択ボタン52としては、拡張子を表示するのではなく、例えば、「写真」といったように、当該ファイルの種類を容易に把握することができるようなわかりやすい名称を表示するのが望ましい。なお、同図においては、マイクロソフト（登録商標）社が提供するワード（Word）によって作成された文書ファイルが42個存在し、エクセル（Excel）によって作成された表計算ファイルが38個存在し、パワーポイント（PowerPoint（登録商標））によって作成された発表資料ファイルが8個存在し、アクセス（Access）によって作成されたデータベースファイルが5個存在し、テキストファイルとして作成された簡易文書ファイルが23個存在し、写真に該当する画像ファイルが186個存在し、音楽に該当する音声ファイルが98個存在し、ビデオに該当する動画ファイルが7個存在し、いわゆるHTML（HyperText Markup Language）ファイル等のインターネットに用いる

ファイルが 7 4 個存在し、その他起動可能なソフトウェアプログラムが 1 5 個存在することを示している。

【 0 0 8 3 】

これにより、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイル種類を、条件として容易に選択することが可能となる。なお、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイル種類として、同図に示すものに限らず任意に設定することができる。また、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイル種類選択ボタン 5 2 として、音楽、画像、及び動画といったように、同様の拡張子については個別にボタンを設けるのではなく、1つのボタンに登録することにより、初心者であっても容易に操作を行うことが可能となる。一方、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、上級者の場合には、ファイル種類選択ボタン 5 2 として、同様の拡張子であっても同図に示すように個別にボタンを設けることにより、却ってファイルの検索やプログラムの設定を容易に行うことができる。

【 0 0 8 4 】

ファイル名選択ボタン 5 3 は、ファイル名を条件として選択するために用いるものである。ファイル名は、ファイル種類と同様に、大半のユーザが覚えている可能性が高い情報であることから、このファイル名を条件として用いることは、目的のファイルの絞り込みに有効である。

【 0 0 8 5 】

ここで、従来の検索方法においては、たとえファイル名を覚えていたとしても、「検索」の条件として直接入力する必要があるため、検索時間も長いことから、止むを得ずフォルダを直接確認して探し出すことが大半である。しかしながら、ファイル名を用いて目的のファイルを絞り込むことができれば、検索時間を短縮できるはずである。そこで、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイル名の頭文字を特定するだけで容易にファイルを絞り込むことができるように構成されたファイル名選択ボタン 5 3 を設ける。

【 0 0 8 6 】

具体的には、ファイル名選択ボタン 5 3 は、例えば、“あ行”や“か行”といったように、五十音の行頭文字が登録された選択可能な複数のボタンや、1つ以上のアルファベットが登録された選択可能な複数のボタンが並設されて構成される。ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、CPU 1 1 の制御のもとに、このファイル名選択ボタン 5 3 を構成する各ボタンに登録されている文字をファイル名の頭文字に有するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を表示する。そして、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、ファイル名選択ボタン 5 3 を構成する任意のボタンを、ユーザが例えばマウスでクリックするような操作で選択することにより、CPU 1 1 の制御のもとに、選択されたボタンに登録されている文字を条件として認識し、その対象ファイルを一覧形式やアイコンの形態等で対象表示領域 5 9 に表示する。ここで、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、例えば“あ行”のボタンをマウスオーバーさせることによって当該“あ行”に属する文字“あ、い、う、え、お”をバルーンやドロップダウンメニュー等を用いて表示させ、これらの文字を個別に選択可能とするようにしてもよい。

【 0 0 8 7 】

これにより、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイル名を、条件として容易に選択することが可能となる。このとき、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、従来の検索方法とは異なり、ファイル名のみで検索することが可能であり、また、上述した時間的条件やファイル種類を組み合わせることによってより精度の高い絞り込みを行うことができる。なお、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイル名として、同図に示すものに限らず任意に設定することができる。また、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイル名選択ボタン 5 3 として、上級者の場合には、頭文字だけでなく途中の文字や単語からの検索を行うような構成としてもよい。

【 0 0 8 8 】

条件選択ボタン 5 4 は、パス情報を条件集合として認識することによる検索を行うために用いるものである。この条件集合としてのパス情報は、ファイルの保存時等に付与されるものである。具体的には、条件選択ボタン 5 4 は、例えば、“会社（社外）”、“会社（社内）”、“個人”、“音楽”、“写真”といったように、従来のフォルダに相当するパス情報を構成する各条件が選択切り替え可能なタブ等によって分けられて構成される。これは、例えば会社用と個人用では条件が全く異なることも多いため、それぞれの目的にあった選択画面を登録することによって検索を容易とするためである。また、例えば同じ会社用であっても、日常業務や月次、年次処理等では選択するファイルも異なることが想定されることから、それぞれに合わせた配置を登録することも可能である。具体的には、条件選択ボタン 5 4 は、例えば、“会社（社外）”の条件の中に、“A 社”や“B 社”といった客先毎や、“A”社についての“見積書”や“提案書”といった内容毎といったように、条件を表す選択可能な複数のボタンが並設されて構成される。ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、この条件選択ボタン 5 4 における任意のタブを、ユーザが例えばマウスでクリックするような操作で選択することによって条件を切り替え表示する。また、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、CPU 1 1 の制御のもとに、この条件選択ボタン 5 4 を構成する各ボタンに登録されている条件に該当するファイルを対象ファイルとして検索し、その対象ファイル数を表示する。そして、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、条件選択ボタン 5 4 を構成する任意のボタンを、ユーザが例えばマウスでクリックするような操作で選択することにより、CPU 1 1 の制御のもとに、選択されたボタンに登録されている条件を認識し、その対象ファイルを一覧形式やアイコンの形態等で対象表示領域 5 9 に表示する。なお、同図においては、“会社（社外）”が選択され、この中の各ボタンに対象ファイル数が表示されている様子を示している。

【0 0 8 9】

これにより、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、パス情報を条件集合として認識した各条件を容易に選択することが可能となる。なお、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、同一条件を複数のタブにそれぞれ登録することも可能である。また、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、条件を分けした基準もあわせて表示することができ、タブやボタンの配置も自由に変更することができる。

【0 0 9 0】

さらに、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、条件選択ボタン 5 4 として、上級者の場合には、特に図示しないが、例えばボタンの上に他のボタンを作成したり、条件集合を表すベン図をそのままボタンとして配置したりするといったように、タブやボタンについて形状や階層を与えて自由に設計することができる。また、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、条件選択ボタン 5 4 として、選択されたタブやボタンに応じた音楽等を出力するような構成とすることもでき、さらに、背景等の領域に、説明の文字や絵等を挿入したりすることもでき、極めて自由に設計することができる。そのため、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、従来にはない個性的、芸術的な GUI を作成することが可能となる。これにより、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、視覚や聴覚等に拠ってもファイルの保存場所を覚えることが可能となる。また、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、条件選択ボタン 5 4 の形態として、例えば、横軸に時間をとるとともに、縦軸に対象金額や文書の内容といった種類をとった表形式のような GUI を作成するようにしてもよく、かかる表の各マス目に対象ファイル数を表示させることにより、対象ファイル数の統計管理を行うことができる。

【0 0 9 1】

また、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、機密情報やプライベート情報等を内容とするセキュリティ性を要するようなファイルについては、条件選択ボタン 5 4 を構成するある特定のボタンを必須選択項目とし、当該ボタンの作動の可否をパスワードの入力によって行うことにより、特定の者以外の第三者が当該ファイルの内容の閲覧を制御することも可能である。

【0 0 9 2】

以上のように、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、時間的条件選択用日付バー 51、ファイル種類選択ボタン 52、ファイル名選択ボタン 53、及び条件選択ボタン 54 を用いて選択された各種条件を条件集合として扱い、これら条件集合の積や和等の演算結果に該当する対象ファイルを対象表示領域 59 に表示する。このとき、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、上述したように、各条件毎の対象ファイル数をあわせて表示する。従来のファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、いずれのフォルダにいくつのファイルが保存されているかは、当該フォルダを開き、その中身を表示するまでは把握することができなかった。そのため、フォルダを開けてみたら中身が空であったり、いつの間にか 1 つのフォルダに膨大な数のファイルが保存されてしまっていることもあった。これに対して、本発明のファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、各条件毎の対象ファイル数をあわせて表示することにより、選択しやすいファイル数まで条件を絞った上で個別のファイルを確認することができ、また、空の条件を選択することがなくなる。ここで注目すべき点は、選択した条件にともなって対象となるファイル数が変更される点と、重複ファイルがそれぞれの条件にカウントされる点である。なお、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、上級者向けの機能として、対象表示領域 59 における最大表示数を予め設定するようにしてもよく、これにより、表示すべき情報を削減して表示時間の短縮を図ることもできる。

【0093】

また、このファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、これら時間的条件選択用日付バー 51、ファイル種類選択ボタン 52、ファイル名選択ボタン 53、及び条件選択ボタン 54 を用いた条件の選択機能の他に、高い利便を提供するツールを提供する。

【0094】

まず、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、一度検索した対象ファイルを次の検索における候補から除去するための対象候補除去ボタン 55 を設けている。ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、条件を選択指定して対象となるファイルを調べたにもかかわらず、その中から目的のファイルを見つけ出すことができない場合には、改めて新たな条件でファイルを探し出す必要がある。このような場合、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、既に調べたファイルが表示されてしまうと、再度同じファイルを探し直す必要が生じる。そこで、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、このような無駄を回避するために、条件集合の差演算を利用し、これを実現する対象候補除去ボタン 55 を設けている。ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムは、この対象候補除去ボタン 55 を、ユーザが例えばマウスでクリックするような操作で選択することにより、CPU 11 の制御のもとに、一連の検索操作において既に検索した対象ファイルを認識し、次の検索における候補から除去する。これにより、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、同じファイルを何度も重複して調べる必要をなくすることができる。

【0095】

また、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、上述したクリアフォルダ機能を停止させるためのクリアフォルダ停止ボタン 56 と、最後の条件選択で候補から除去された対象ファイルを表示させるための除去対象表示ボタン 57 とを設けている。従来のツリー表示を行うファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、サブフォルダの中身を表示することはできなかった。これに対して、条件検索を行う本発明のファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、全ての候補が表示されることから、上述したクリアフォルダ機能を常に使用している状態となる。そのため、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、条件をあと 1 つでも選択した場合には候補から抜けてしまうようなファイルも、多数の候補に隠れて視認することができなくなるおそれがある。そこで、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、オプションとして、クリアフォルダ停止ボタン 56 を設けることにより、意図的にクリアフォルダ機能を停止させ、あと 1 つでも条件を選択した場合に候補から抜けてしまうようなファイルのみを表示可能とするとともに、除去対象表示ボタン 57 を設けることにより、最後の条件選択で候補から抜けて

しまったファイルを表示可能としている。これにより、閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、検索の際の漏れを少なくすることができる。

【0096】

さらに、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、特定の条件を一括的に選択するための少なくとも1つ以上の条件選択ショートカットキー58を設けている。一般に、マウスを用いた操作は、キーボードを用いた操作に比べ煩わしいことが多い。また、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、選択する条件が多い場合や、同じ条件や条件の組み合わせを使用する頻度が高い場合等には、これら条件を予め登録しておくことによって高い利便が期待できる。そこで、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、マウスで選択するのみならずキーボードによる1文字入力で作動する条件選択ショートカットキー58を設け、特定の条件を登録しておくことにより、マウスを用いることなくファイルの絞り込み及び特定を行うことができる。これにより、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、キーボードを用いた操作のみでファイルの特定を行うことが可能となり、検索時間の大幅な短縮を図ることができる。

【0097】

さらにまた、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイルの保存時に条件間のリレーションシップを自動的に設定する機能を設けている。ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイルを保存する際に、少なくとも、プロパティの基本情報の1つであるファイル名とユーザが任意に付与したプロパティ情報である条件とを付与する必要がある。この際、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、個々の条件をそれぞれ選択することも勿論可能であるが、ある条件が他の条件の真部分集合である場合、すなわち、ある条件が全て他の条件に含まれるような場合には、自動的に上位の条件を選択するようリレーションシップを設定する。これにより、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムにおいては、条件選択をより容易に行うことが可能となる。

【0098】

つぎに、情報処理装置によって実行可能なアプリケーションソフトウェアプログラムの他の具体例として、写真をはじめとする画像ファイルを管理する写真管理用ソフトウェアプログラムについて説明する。

【0099】

条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムによって生じる利便を化体した各種アプリケーションソフトウェアプログラムとしては、写真管理用ソフトウェアプログラムも好適である。

【0100】

従来の写真管理用ソフトウェアプログラムにおいては、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムと同様に、ファイルの保存場所による分類を採用している。これに対して、条件集合の概念に基づく写真管理用ソフトウェアプログラムにおいては、様々な観点から対象となる画像ファイルを検索することが可能となる。

【0101】

例えば、1枚の写真からなる画像ファイルは、被写体は誰か、撮影した季節はいつか、撮影した場所はどこか、何をしている状況か、といった様々な属性を有している。かかる写真管理用ソフトウェアプログラムにおいては、これら各種属性を画像ファイルの保存時に条件として付与することにより、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムと同様に、必要なときに必要な条件から検索することができ、目的の画像ファイルを容易に探し出すことが可能となる。

【0102】

つぎに、情報処理装置によって実行可能なアプリケーションソフトウェアプログラムの他の具体例として、ビジネスシーンで多用されるビジネスソフトウェアプログラムについて説明する。

【0103】

条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムによって生じる利便を化体した各種

アプリケーションソフトウェアプログラムとしては、ビジネスソフトウェアプログラムも好適である。

【0104】

従来の保存場所によるファイル管理においては、上述したように、ファイルの保存者以外の第三者が目的のファイルを検索することは容易ではないことから、ビジネスシーンにおいて情報の共有化が図れているとは言い難い状況であった。これに対して、条件集合の概念に基づくビジネスソフトウェアプログラムにおいては、組織として、条件としての選択項目を統一的に設定するとともに、必要な選択項目の策定等を行うことにより、当該組織に属するユーザであれば誰もが他人が保存したファイルを容易に探し出すことが可能となり、組織として情報を管理運営することが可能となる。なお、かかるビジネスソフトウェアプログラムにおいては、個人としての条件設定も任意選択項目であることから、自分なりのファイル管理をあわせて行うこともできる。

【0105】

このとき、ビジネスソフトウェアプログラムにおいては、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムと同様に、機密情報やプライベート情報等を内容とするセキュリティ性を要するようなファイルについては、ある特定の条件ボタンを必須選択項目とし、当該ボタンの作動の可否をパスワードの入力によって行うことにより、特定の者以外の第三者が当該ファイルの内容の閲覧を制御することも可能であり、ビジネスシーンに有効である。また、ビジネスソフトウェアプログラムにおいては、通常のファイル分類についても、現在処理中の業務に用いているファイルであるのか、処理済のファイルであるのか、といった情報を条件として付与し、図9に示した条件選択ボタン54として、処理中ボタンや処理済ボタンを設けることもでき、これにより、業務の効率化を図ることができる。さらに、ビジネスソフトウェアプログラムにおいては、処理中や処理済といった情報のみならず、例えば、ファイルの重要度を段階的に条件として付与したり、月次や年次での更新を条件として付与し、これら条件を選択するためのボタンを設けることにより、より高い業務の効率化を期待することができる。さらにまた、ビジネスソフトウェアプログラムにおいては、契約高毎や、成約、見積り中、失注といった条件で分類を行っていた場合には、特に図示しないが、日付情報や取引先情報と組み合わせるような条件選択用のGUIを作成するようにしてもよく、また、経営者、経理担当者、営業担当者といった立場の異なるユーザが月次売り上げ等を閲覧する際に、それぞれのユーザのニーズに合致した異なるGUIを表示させ、これを用いて検索させることも可能である。

【0106】

つぎに、情報処理装置によって実行可能なアプリケーションソフトウェアプログラムの他の具体例として、電子メールの送受信を行うための電子メールソフトウェアプログラムについて説明する。

【0107】

情報処理装置は、所定の電子メールソフトウェアプログラムをCPU11によって実行し、例えば図10に示すようなGUIを表示部17に表示させる。すなわち、情報処理装置は、先に図9に示したファイル閲覧用ソフトウェアプログラムと同様に、各種条件を選択するための機能を視覚化したGUIを表示部17に表示させる。

【0108】

具体的には、このGUIは、同図に示すように、時間的条件を選択するための時間的条件選択用日付バー71と、従来のいわゆるインボックス (Inbox) 及びアウトボックス (Outbox) に相当するインボタン72及びアウトボタン73と、交信相手の電子メールアドレスを管理するいわゆるアドレス帳を条件として選択するためのアドレス帳選択ボタン74及び特定の交信相手の電子メールアドレスを条件として選択するための相手先選択ボタン75と、電子メールのトピックを条件として選択するためのトピック表示選択領域76と、その他の条件を選択するための特殊条件選択ボタン77と、検索結果としての対象メールを表示する対象表示領域78とを備える。

【0109】

時間的条件選択用日付バー71は、電子メールの受信日時や送信日時といった交信時間情報を条件として選択するために用いるものである。従来の電子メールソフトウェアプログラムにおいては、受信メール及び送信メールの双方とも時間順に並んでいるだけであり、時間による範囲指定がなされていなかった。そのため、従来の電子メールソフトウェアプログラムにおいては、おおよその交信時期が把握されていたとしても、常に大量の電子メールの中から交信時間を参照し、目的の電子メールを探し出す必要があった。時間的条件選択用日付バー71は、かかる従来の時間的情報を考慮した検索方法よりもはるかに使いやすい検索を可能とするものである。

【0110】

具体的には、時間的条件選択用日付バー71は、交信時間情報の条件化を実現するために、例えば、“今日”、“昨日”、“2日前”、“今週”、“先週”、“先々週”、“今月”、“先月”、“先々月”、“過去半年”、“過去1年”、“過去2年”、“過去3年以上”といったように、選択可能な複数の時間区分が並設されて構成される。電子メールソフトウェアプログラムは、この時間的条件選択用日付バー71における任意の時間区分を、ユーザが例えばマウスでドラッグするような操作で選択することにより、CPU11の制御のもとに、選択された時間区分に該当する交信時間情報を条件として認識し、当該交信時間情報に交信された電子メールを対象メールとして検索し、その対象メール数を表示するとともに、当該対象メールを一覧形式やアイコンの形態等で対象表示領域78に表示する。なお、同図においては、時間的条件選択用日付バー71における“今日”、“昨日”、“2日前”、及び“今週”の時間区分が選択され、これに該当する対象メール数が543個存在することを示している。

【0111】

これにより、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、容易に交信時間の範囲指定を行い、電子メールを絞り込むことが可能となる。また、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、交信時間情報として、通常であれば例えば1週間程度に設定し、不要な電子メールを非表示とすることにより、検索時間を大幅に短縮することができる。さらに、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、対象メール数を表示することができることから、ある程度電子メール数を絞ってから検索をすることも可能である。

【0112】

インボタン72は、受信メールを保存する場所である従来のインボックスに相当するものである。また、アウトボタン73は、送信メールを一時的に保存する場所である従来のアウトボックスに相当するものである。すなわち、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、従来の電子メールソフトウェアプログラムにおいて常識であったインボックス及びアウトボックスというフォルダを設けるのではなく、その代わりにインボタン72及びアウトボタン73を設け、これらインボタン72及びアウトボタン73に対して、それぞれ、受信メール及び送信メールを登録する。電子メールソフトウェアプログラムは、CPU11の制御のもとに、受信メール又は送信メールのいずれかを対象メールとして検索し、必要に応じて、その対象メール数を表示する。そして、電子メールソフトウェアプログラムは、これらインボタン72又はアウトボタン73を、ユーザが例えばマウスでクリックするような操作で選択することにより、CPU11の制御のもとに、受信メール又は送信メールのいずれかを条件として認識し、その対象メールを一覧形式やアイコンの形態等で対象表示領域78に表示する。

【0113】

これにより、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、受信メール又は送信メールの区別を、条件として容易に選択することが可能となる。したがって、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、この方法を採用することにより、当初は受信メール及び送信メールの両方の電子メールが表示されて更新履歴を把握することができる状態となっているものの、必要に応じて、受信メール又は送信メールのいずれかに属する電子メールに絞り込むことができるようになり、履歴を確認しながら目的の電子メールを検索することが容易となる。

【0114】

アドレス帳選択ボタン 7 4 は、通信相手の電子メールアドレスを管理するいわゆるアドレス帳を条件として選択するために用いるものである。一方、相手先選択ボタン 7 5 は、特定の通信相手の電子メールアドレスを条件として選択するために用いるものである。従来の電子メールソフトウェアプログラムにおいては、電子メールを複数のフォルダに分類する基準として、通信相手を用いることが大半である。そこで、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、アドレス帳を選択条件として組み込み、相手先の電子メールアドレスに基づいて、ファイルを絞り込むことを試みる。

【0 1 1 5】

具体的には、アドレス帳選択ボタン 7 4 は、例えば、“あ行”や“か行”といったように、五十音の行頭文字が登録された選択可能な複数のボタンや、1 つ以上のアルファベットが登録された選択可能な複数のボタンが並設されて構成される。電子メールソフトウェアプログラムは、CPU 1 1 の制御のもとに、このアドレス帳選択ボタン 7 4 を構成する各ボタンに登録されている文字を氏名の頭文字に有する通信相手の電子メールを対象メールとして検索し、必要に応じて、その対象メール数を表示する。そして、電子メールソフトウェアプログラムは、アドレス帳選択ボタン 7 4 を構成する任意のボタンを、ユーザが例えばマウスでクリックするような操作で選択することにより、CPU 1 1 の制御のもとに、選択されたボタンに登録されている文字を条件として認識し、その対象メールを一覧形式やアイコンの形態等で対象表示領域 7 8 に表示する。ここで、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、例えば、“か行”のボタンをマウスオーバーさせることによって当該“か行”に属する文字“か、き、く、け、こ”のいずれかを氏名の頭文字に有する通信相手“加藤〇〇”、“河野△△”、“川尻□□”を表示させるといったように、該当する通信相手をバルーンやドロップダウンメニュー等を用いて表示させ、これらの通信相手を個別に選択可能とするようにしてもよい。

【0 1 1 6】

一方、相手先選択ボタン 7 5 は、例えば、“浅田”、“内田”、“池田”といったように、通信頻度が高い通信相手が登録された選択可能な複数のボタンが並設されて構成される。また、相手先選択ボタン 7 5 は、1 つのボタンに複数の電子メールアドレスを登録することもでき、例えば、同一人物であっても 2 つ以上の電子メールアドレスを保有する通信相手については、1 つのボタンに登録することができ、さらに、“S 商事”、“野球仲間”、“家族”といったように、複数の通信相手を有する所定のグループ等をまとめ、1 つのボタンに登録することができる。電子メールソフトウェアプログラムは、CPU 1 1 の制御のもとに、この相手先選択ボタン 7 5 を構成する各ボタンに登録されている通信相手の電子メールを対象メールとして検索し、必要に応じて、その対象メール数を表示する。そして、電子メールソフトウェアプログラムは、相手先選択ボタン 7 5 を構成する任意のボタンを、ユーザが例えばマウスでクリックするような操作で選択することにより、CPU 1 1 の制御のもとに、選択されたボタンに登録されている通信相手を条件として認識し、その対象メールを一覧形式やアイコンの形態等で対象表示領域 7 8 に表示する。ここで、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、例えば、同一人物であっても 2 つ以上の電子メールアドレスを保有する通信相手や、複数の通信相手を有する所定のグループ等については、その該当するボタンをマウスオーバーさせることによって複数の通信相手をバルーンやドロップダウンメニュー等を用いて表示させ、これらの通信相手を個別に選択可能とするようにしてもよい。

【0 1 1 7】

このように、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、アドレス帳選択ボタン 7 4 及び相手先選択ボタン 7 5 を設けることにより、通信相手を、条件として容易に選択することが可能となる。これにより、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、従来の電子メールソフトウェアプログラムにおいて広く使用されていた通信相手毎の電子メールを複数のフォルダに分類することが不要となる。

【0 1 1 8】

トピック表示選択領域 7 6 は、電子メールのトピックを条件として選択するために用い

るものである。

【0 1 1 9】

従来の全ての電子メールソフトウェアプログラムにおいては、個々の電子メールによってのみ管理を行っていた。これに対して、条件集合の概念を取り入れた電子メールソフトウェアプログラムにおいては、任意選択項目としての条件による区分けを行うことができることから、これまでどの電子メールソフトウェアプログラムでも行っていなかったトピック管理を行うことが可能となる。

【0 1 2 0】

ここで、トピック管理とは、電子メールをトピック（話題）毎にまとめて管理を行う方法である。電子メールの授受は、1つのトピックについて複数回行われることが多く、複数の関係者が存在したり、同じ通信相手であっても、1つのトピックについての通信の合間に他のトピックについての電子メールの授受を行ったりすることがある。そのため、1つのトピックについての電子メール全てを後で抽出することは、極めて容易ではない。また、従来の電子メールソフトウェアプログラムにおいては、返信機能を用いなければ、電子メールの連続性が途切れてしまい、また、電子メールに題名が付与されていなかったり、本文とは関係のない題名が付与されていたり、同じ電子メールの中に2つ以上の話題が入っている場合等には、題名から内容を判断することができず、その都度内容を読んで確認する必要があった。そこで、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、これらをまとめてトピックとして管理することにより、検索時間の大幅な短縮を図ることができる。

【0 1 2 1】

具体的には、トピック表示選択領域76は、複数のトピックが選択可能に一覧表示されて構成される。トピックには、固定トピックと可動トピックとが設けられる。そして、固定トピックには、例えばテンプレートや見積書といった時間的要因に左右されない恒常的に発生する内容の電子メールが保存される。一方、可動トピックには、例えば会議の準備やクレーム対応といった時間的要因に左右される内容の電子メールが保存される。トピックは、従来の電子メールソフトウェアプログラムにおけるフォルダのような使い方をを行うが、そのうち、可動トピックは、電子メールと同様に、日付順や五十音順に並べ替えられ、現在処理中の業務に用いている電子メールであるのか、処理済の電子メールであるのか、といった情報を条件として付与することもできる。個々のトピックには、ユーザが任意に名前を付与することができ、当該トピック中に含まれる電子メール数にも制限はない。また、トピックは、作成日時によって時間的条件選択用日付バー71を用いて絞り込むことができ、含まれている電子メール数も表示させることができる。

【0 1 2 2】

トピックは、任意選択項目としての条件であることから、個々の電子メールの検索の妨げになることはない。また、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、1つの電子メールの内容が2つ以上の話題から構成されているような場合には、当該電子メールを複数のトピックに登録したり、逆にトピックに振り分けない電子メールを作成したりすることができる。

【0 1 2 3】

以上のように、電子メールソフトウェアプログラムは、時間的条件選択用日付バー71、インボタン72及びアウトボタン73、アドレス帳選択ボタン74及び相手先選択ボタン75、並びにトピック表示選択領域76を用いて選択された各種条件を条件集合として扱い、これら条件集合の積や和等の演算結果に該当する対象メールを対象表示領域78に表示する。

【0 1 2 4】

また、この電子メールソフトウェアプログラムは、条件として任意選択項目の設定を自由に行うことができることから、これら時間的条件選択用日付バー71、インボタン72及びアウトボタン73、アドレス帳選択ボタン74及び相手先選択ボタン75、並びにトピック表示選択領域76を用いた条件の選択機能の他に、その他の条件を選択するための

特殊条件選択ボタン 7 7 を作成し、対象の電子メールを抽出することもできる。

【0 1 2 5】

まず、特殊条件選択ボタン 7 7 としては、現在処理中の業務に用いているファイルであるのか、処理済のファイルであるのか、といった情報を条件として付与するための処理中ボタンや処理済ボタンを設けることができる。このように、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、処理状況による管理を行うことにより、対応しなければならない事柄を迅速に把握することが可能となる。

【0 1 2 6】

また、特殊条件選択ボタン 7 7 としては、通信相手に対して問いかけた事項に対する回答を待機している状況を条件として付与するための回答待ちボタンを設けることができる。このように、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、回答待ちボタンを設けることにより、回答を待機している状況にある電子メールを迅速に抽出することができ、業務の確実化を容易に図ることが可能となる。

【0 1 2 7】

さらに、特殊条件選択ボタン 7 7 としては、一定期間毎に同じ内容の電子メールを繰り返して出さなければならない状況を条件として付与するための繰り返しボタンを設けることができる。なお、同図においては、月毎に同じ内容の電子メールを繰り返して出さなければならない状況を条件として付与するための月毎繰り返しボタンと、年毎に同じ内容の電子メールを繰り返して出さなければならない状況を条件として付与するための年毎繰り返しボタンとが設けられている様子を示している。このように、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、繰り返しボタンを作成して登録することにより、容易に過去の電子メールの内容を複製して発信することが可能となる。

【0 1 2 8】

さらにまた、特殊条件選択ボタン 7 7 としては、添付ファイルが存在する電子メールである旨を条件として付与するための添付ファイルボタンを設けることができる。これにより、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、添付ファイルが存在する電子メールのみを容易に抽出することが可能となる。

【0 1 2 9】

また、特殊条件選択ボタン 7 7 としては、テンプレートな内容の電子メールである旨を条件として付与するためのテンプレートボタンを設けることができる。これにより、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、テンプレートな内容の電子メールのみをいつでも容易に抽出することが可能となる。

【0 1 3 0】

さらに、特殊条件選択ボタン 7 7 としては、いわゆるカーボン・コピー（C C）やブラインド・カーボン・コピー（B C C）として送受信された電子メールである旨を条件として付与するための C C ボタンや B C C ボタンを設けることができる。これにより、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、通信相手先と組み合わせて C C や B C C で送受信した電子メールのみを容易に抽出することが可能となる。

【0 1 3 1】

このように、電子メールソフトウェアプログラムにおいては、条件として任意選択項目の設定を自由に行うことができ、これら条件を集合として扱うことにより、様々な特殊条件選択ボタン 7 7 を設けることができ、極めて多様な分類を行うことができる。

【0 1 3 2】

以上説明したように、本発明の実施の形態として示す情報処理装置は、従来の固定的なツリー状の階層構造に基づくファイル管理の概念を払拭し、条件集合の概念を取り入れ、パス情報を条件集合として認識したファイル管理を行うことにより、様々な条件から該当するファイルを容易且つ的確に検索することができ、ユーザに対して極めて高い利便を提供することができる。

【0 1 3 3】

なお、本発明は、上述した実施の形態に限定されるものではない。例えば、上述した実

施の形態では、情報処理装置がパーソナルコンピュータとして構成されるものとして説明したが、本発明は、例えば携帯電話機や携帯情報端末機（Personal Digital Assistants；PDA）等のファイル管理を要する携帯端末機にも適用可能である。

【0134】

また、上述した実施の形態では、上述した可動トピックの概念は電子メールソフトウェアプログラムに適用されるものとして説明したが、この可動トピックは、ファイル閲覧用ソフトウェアプログラムをはじめとする他のアプリケーションソフトウェアプログラムにも適用することができる。特に、可動トピックは、プロジェクト管理や決算書類といったように、時間的要因に左右される内容のファイル群の管理に極めて絶大な効果を発揮することが期待できる。

【0135】

さらに、本発明は、以下のような初心者であっても容易に操作可能とすることを目的としたオペレーティングシステム（Operating System；OS）に適用することもできる。

【0136】

情報処理装置においては、通常、電源を投入して最初に行うことは、プログラムを起動すること又は既に作成されているファイルを開くことの2つに大別される。しかしながら、従来の情報処理装置においては、例えばマイクロソフト（登録商標）社が提供するウィンドウズ（登録商標）をオペレーティングシステムとしている場合には、表示画面下部に表示されるタスクバーに設けられるスタートボタンに登録されるアイコンや、ショートカットアイコンとして、プログラムとファイルが混在しており、これに起因して、初心者には理解しにくい事態を招来している。例えば、WINDOWS XP（登録商標）においては、スタートボタンを選択した場合には、プログラムとファイルが保存されているフォルダが同時に表示され、これらを区別するのが困難な状況を招来している。また、かかるオペレーティングシステムにおいては、「すべてのプログラム」ボタンを選択しても、アクセサリ等はさらに深い階層まで進まなければプログラムを起動することができず、プログラムによってはアンインストールや説明書まで登録されていることからどのアイコンが本体起動用であるのか区別しがたい状況である。

【0137】

そこで、情報処理装置においては、不要な項目をできるだけ排除して必要とするファイルがすぐに見つかるように、スタートボタンを選択した際に、図11(a)及び図11(b)に示すように、プログラムを起動するためのメニューとファイルを検索するためのメニューとが切り替え可能なタブ等によって区分けされて構成されたスタート画面を表示部17に表示させる。なお、同図においては、初心者向けに必要な最低限の項目しか盛り込んでいないスタート画面の例を示している。具体的には、プログラム起動用のメニューは、図11(a)に示すように、“文書作成”、“表計算”、“インターネット”といったように、各処理を実現するアプリケーションソフトウェアプログラムを実行するためのボタンが並設されて構成される。一方、ファイル検索用のメニューは、図11(b)に示すように、時間的条件選択用日付バーと、ファイル種類選択ボタンと、ファイル名選択ボタンと、対象表示領域とから構成される。すなわち、ファイル検索用のメニューは、先に図9に示したファイル閲覧用ソフトウェアプログラムのGUIを簡略化したものとして構成される。なお、ここでは、上述した条件選択ボタンが設けられていないが、これは、ファイル数が少ない場合には条件検索は必要なく、時間的条件選択用日付バー、ファイル種類選択ボタン、及びファイル名選択ボタンがあれば十分であるからである。

【0138】

このように、本発明は、条件集合の概念を取り入れたオペレーティングシステムを実現することができ、特に初心者にとって極めて利便が高いツールを提供することができる。

【0139】

さらにまた、本発明は、従来のツリー状の階層構造に基づくフォルダとは異なり、条件選択ボタンや背景等を自由に設計することができることから、業務や目的に応じたユニークなユーザインターフェースを作成することができる。

【0140】

具体的には、上述した実施の形態では、表形式のような条件選択用のGUIを作成することもできるとして説明を行ったが、本発明は、これに類似する条件選択用のGUIとして、フローチャート、ガントチャート、カレンダー（スケジュール表）等の形態のGUIも適用することができる。

【0141】

例えば、情報処理装置においては、フローチャートをそのまま条件選択用のGUIとして作成した場合には、業務進行状態に応じたファイルを容易に検索することが可能となる。また、情報処理装置においては、ガントチャートをそのまま条件選択用のGUIとして用いた場合には、ゼネコンのプロジェクトやゲームの開発等、進行状況に応じたファイルの管理を行うことができ、多数の関係者が情報を共有しやすくなる。このとき、情報処理装置においては、フローチャートやガントチャートをそのまま条件選択用のGUIとして作成した場合においてプロジェクト名を条件として指定することにより、当該プロジェクトに関してフローチャートやガントチャート通りの書類（ファイル）を作成してフォローしているか否かを把握することができる。例えば、情報処理装置においては、“提案書”→“仕様書”→“見積書”→“納品書”といったフローチャートをそのまま条件選択用のGUIとして作成した場合には、業務進行状態に応じたファイルを容易に検索することができ、また、プロジェクト名を選択可能に設計することにより、当該プロジェクトを指定選択することによって対象ファイル数を表示させることができることから、フローチャート通りの書類作成がなされているか否かを容易に把握することができる。

【0142】

なお、プロジェクト名は、上述した電子メールソフトウェアプログラムにおける可動トピックのように、固定されたボタン形式ではなく、電子メールと同様に、日付順や五十音順に並べ替えられる可動条件とする。これにより、情報処理装置においては、プロジェクト数が増えた場合であっても、日付順や五十音順に並べ替えて検索することができ、さらに、上述した処理中ボタンや処理済ボタン、時間的条件選択用日付バーを併用することにより、フォローの必要性があるプロジェクトを容易に検索することが可能となる。

【0143】

また、企業の経理担当者等は、例えば毎月決められた日までに作成しなければならない書類（ファイル）が存在するが、情報処理装置においては、これらの業務をカレンダーやスケジュール表の形態からなる条件選択用のGUIとして作成することにより、書類の作成を忘却してしまうことをなくすることができる。また、情報処理装置においては、スケジュール表に、例えば、毎月金曜日まで、毎月10日まで、といったように、週毎、月毎、年毎の指定と、実際の日付による指定とを設け、いずれかを選択して指定可能とすることにより、ファイルにおける業務スケジュール管理を行うことができる。さらに、情報処理装置においては、教師が生徒に課題を出したり、上司が部下に書類提出を求めたりする際に、これらの日付条件を指定することにより、提出期限を遵守させることができる。さらにまた、情報処理装置においては、電子メールをカレンダーの形態からなる条件選択用のGUIを用いて管理することにより、受信メールに対して回答しなければ日時や送信メールに対して回答をもらわなければならない日時を有する電子メールを容易に検索することができ、さらには、記念日等を登録することにより、重要な電子メールの送信忘れを回避することが可能となる。

【0144】

さらにまた、本発明は、既存のアドレス帳に適用することもできる。すなわち、既存のアドレス帳も、ツリー状の階層構造に基づくフォルダによって管理されることが多い。情報処理装置においては、かかるアドレス帳に任意選択項目としての条件を加えることにより、容易に候補数を減らすことができる。このとき、この条件の追加は任意であり、既存の五十音順による検索を妨げるものではない。例えば、情報処理装置においては、男女の区別を条件とするのみで、候補を半分に削減することができる。また、情報処理装置においては、ユーザ自身からみて相手が年上である、同年である、年下であるといったように

、相手の年齢の区別を条件としたり、背が高い、背が低い、太っている、痩せている、といったように、相手の体格を条件としたりすることも、比較的覚えている事項であることから好適である。さらに、情報処理装置においては、眼鏡をかけている、ひげを生やしている、長髪である、といったように、相手の体格や特徴を条件とした場合に、この条件選択ボタンにイラストを付与することにより、娯楽性の高い検索ツールとして提供することができる。さらにまた、情報処理装置においては、例えば医師や企業の顧客情報等について、かかるアドレス帳をそのまま条件選択用の G U I として用いることにより、顧客データや顧客に対する提出書類等を迅速に抽出することが可能となる。

【0 1 4 5】

また、情報処理装置においては、アドレス帳と類似するが、アルバムをそのまま条件選択用の G U I として作成してもよい。例えば、情報処理装置においては、塾の教師が生徒の氏名を覚えなければならない場合や新たな職場で部下の氏名を覚えなければならない場合等に、顔写真のアルバムをそのまま条件選択用の G U I として作成することにより、書類と本人とを関連付けて確認することが可能となる。

【0 1 4 6】

さらに、情報処理装置においては、組織図をそのまま条件選択用の G U I として作成してもよい。例えば、組織の人事データや予算管理等は、組織図を用いて管理することにより、検索が容易となる。

【0 1 4 7】

さらにまた、情報処理装置においては、関係図をそのまま条件選択用の G U I として作成することもできる。例えば、探偵が事件関係者の背景やアリバイ、聞き込みの情報を管理する際に、人物関係図を用いて管理することにより、情報を整理しながら書類を管理することが可能となる。

【0 1 4 8】

また、情報処理装置においては、グラフをそのまま条件選択用の G U I として作成することもできる。情報処理装置においては、グラフをそのまま条件選択用の G U I として作成することにより、例えば支店の良悪の情報分析を行うことができる。

【0 1 4 9】

さらに、情報処理装置においては、地図や路線図をそのまま条件選択用の G U I として作成することもできる。不動産業者等は、ファイルを地図によって管理することにより、容易に物件情報を探し出すことができる。また、多数の支店を有するフランチャイズは、路線図や地図を用いて売り上げや仕入れ等のファイルを管理することにより、地域のマーケティング分析もあわせて行うことが可能となる。

【0 1 5 0】

さらにまた、情報処理装置においては、設計図をそのまま条件選択用の G U I として作成することもできる。設計、建設会社、内装工事業業者等は、家屋の図面を用いてファイルを管理することにより、その場所の材料見積もりや立体図、イメージ図等を容易に引き出すことが可能となる。

【0 1 5 1】

また、情報処理装置においては、年表をそのまま条件選択用の G U I として作成することもできる。歴史小説の作家や歴史学者等は、資料を収集する際に、年表をそのまま条件選択用の G U I として作成することにより、年代毎の資料を容易に導出することができる。

【0 1 5 2】

さらに、情報処理装置においては、決算書をそのまま条件選択用の G U I として作成することもできる。情報処理装置においては、決算書をそのまま条件選択用の G U I として作成することにより、対応する勘定科目に関する資料を迅速に検索することができ、容易な監査を実現することができる。

【0 1 5 3】

以上のように、情報処理装置においては、業務や目的に応じたユニークなユーザインタ

ーフェースを設計して作成することができる。なお、情報処理装置においては、地図や設計図のように、マス目が明確ではない背景を用いる場合には、それらに条件選択ボタンを埋め込むのに手間を要することになる。そこで、情報処理装置においては、既存の地図帳にて採用されている手法である、画面を方眼用紙のように一定間隔で区切り、所定領域の座標毎に区分し、ファイル数を表示して管理することにより、条件選択ボタンの付与の手間を省略することができる。

【0 1 5 4】

このように、本発明は、業務内容に沿ったユーザインターフェースや、業務をユーザインターフェースによって管理するという発想を生み出す、全く新たな概念に基づくものである。

【0 1 5 5】

以上のように、本発明は、その趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更が可能であることはいうまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0 1 5 6】

【図 1】従来のファイル管理システムにおいて、パス情報に沿って形成されたツリー状の階層構造に基づくフォルダにファイルを保存し、その保存場所を管理する様子を説明する図である。

【図 2】従来のファイル管理システムにおいて、フォルダの選択順序が変更不可能である様子を説明する図である。

【図 3】本発明において、パス情報を条件集合として認識する様子を説明する図である。

【図 4 (a)】従来のファイル管理システムにおいて、各フォルダを集合として捉えた場合のベン図の例を説明する図である。

【図 4 (b)】本発明にかかるパス情報を条件集合として認識するファイル管理システムにおいて、各フォルダを集合として捉えた場合のベン図の例を説明する図である。

【図 5 (a)】本発明にかかるパス情報を条件集合として認識するファイル管理システムにおいて、集合の積（共通部分）の概念に基づいたファイル検索の様子を説明する図である。

【図 5 (b)】本発明にかかるパス情報を条件集合として認識するファイル管理システムにおいて、集合の和の概念に基づいたファイル検索の様子を説明する図である。

【図 5 (c)】本発明にかかるパス情報を条件集合として認識するファイル管理システムにおいて、集合の差の概念に基づいたファイル検索の様子を説明する図である。

【図 6 (a)】従来のファイル管理システムにおいて、フォルダ（条件）について同一の区分けを行った様子を説明する図である。

【図 6 (b)】本発明にかかる条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいて、フォルダ（条件）について同一の区分けを行った様子を説明する図である。

【図 7 (a)】従来のファイル管理システムにおいて、同一階層に異なる基準によって分けられたフォルダが存在することが頻繁に発生し、区分けの順序にはファイルの保存者の主観が強く反映される様子を説明する図である。

【図 7 (b)】本発明にかかる条件集合の概念を取り入れたファイル管理システムにおいて、図 7 (a)に示す区分けを条件集合によって区分けした様子を説明する図である。

【図 8】本発明の実施の形態として示す情報処理装置の構成を説明するブロック図である。

【図 9】同情報処理装置によってファイル閲覧用ソフトウェアプログラムを実行した際に表示部に表示される G U I の例を説明する図である。

【図 1 0】同情報処理装置によって電子メールソフトウェアプログラムを実行した際に表示部に表示される G U I の例を説明する図である。

【図 1 1 (a)】 同情報処理装置において表示部に表示されるスタート画面のうち、プログラム起動用のメニューの例について説明する図である。

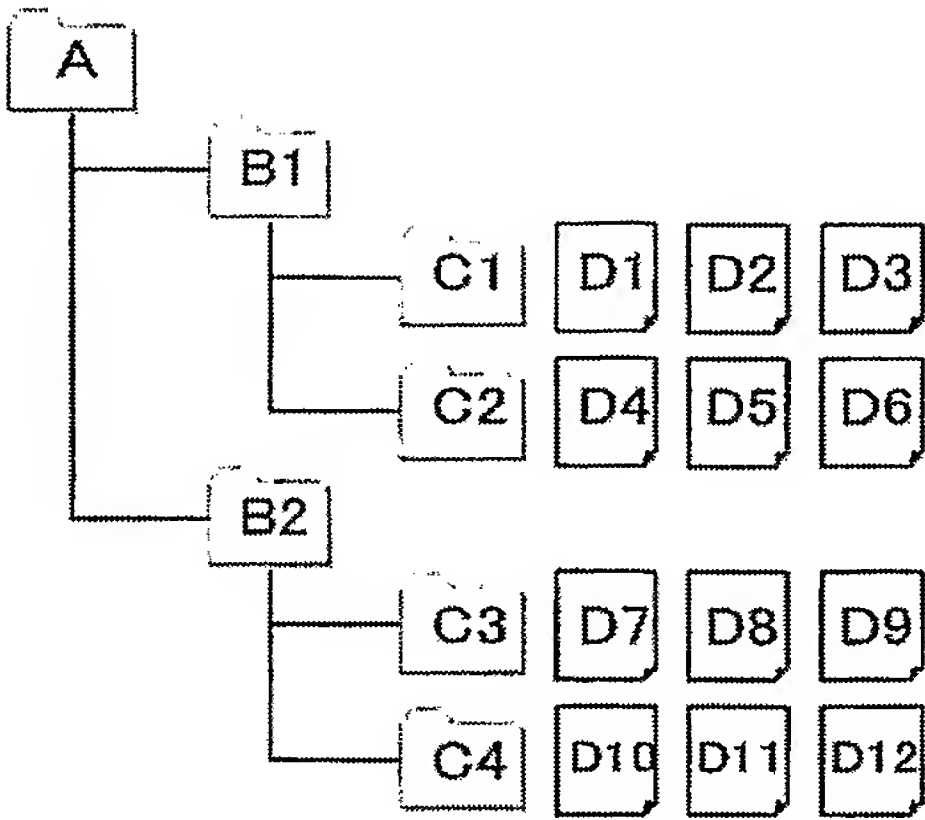
【図 1 1 (b)】 同情報処理装置において表示部に表示されるスタート画面のうち、ファイル検索用のメニューの例について説明する図である。

【符号の説明】

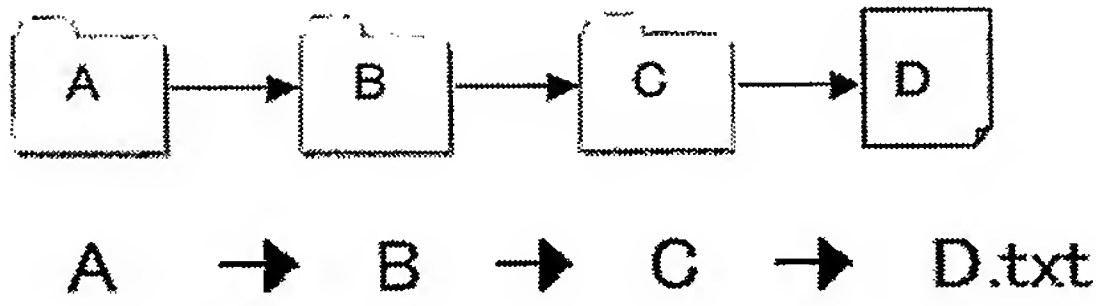
【 0 1 5 7 】

- 1 1 CPU
- 1 2 ROM
- 1 3 RAM
- 1 4 記憶部
- 1 5 通信部
- 1 6 入力操作制御部
- 1 7 表示部
- 2 0 バス
- 5 1 時間的条件選択用日付バー
- 5 2 ファイル種類選択ボタン
- 5 3 ファイル名選択ボタン
- 5 4 条件選択ボタン
- 5 5 対象候補除去ボタン
- 5 6 クリアフォルダ停止ボタン
- 5 7 除去対象表示ボタン
- 5 8 条件選択ショートカットキー
- 5 9 対象表示領域
- 7 1 時間的条件選択用日付バー
- 7 2 インボタン
- 7 3 アウトボタン
- 7 4 アドレス帳選択ボタン
- 7 5 相手先選択ボタン
- 7 6 トピック表示選択領域
- 7 7 特殊条件選択ボタン
- 7 8 対象表示領域

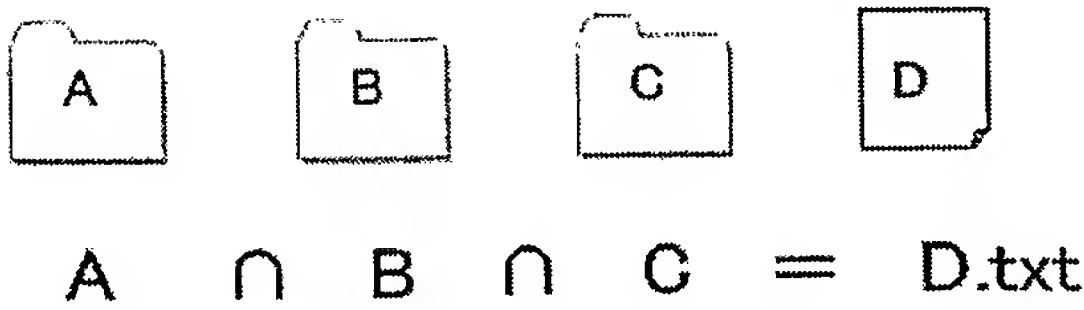
【書類名】 図面
【図 1】



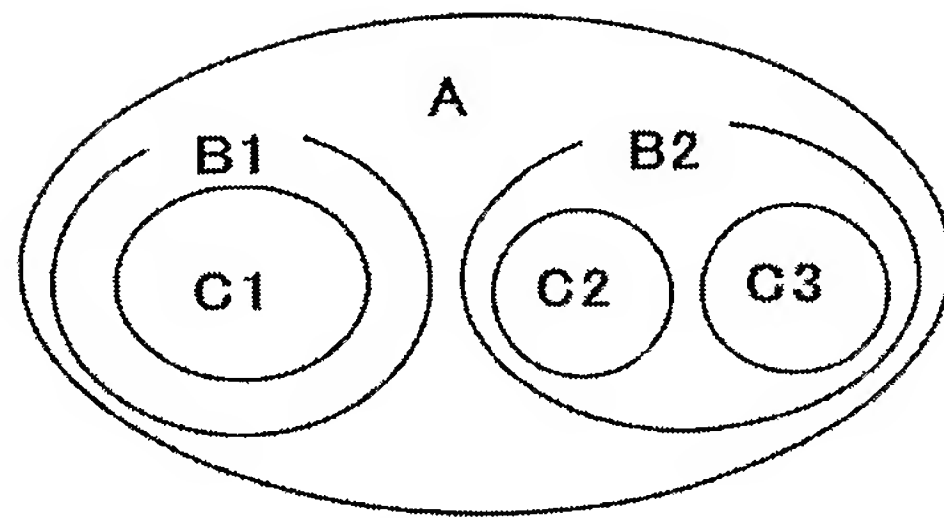
【図 2】



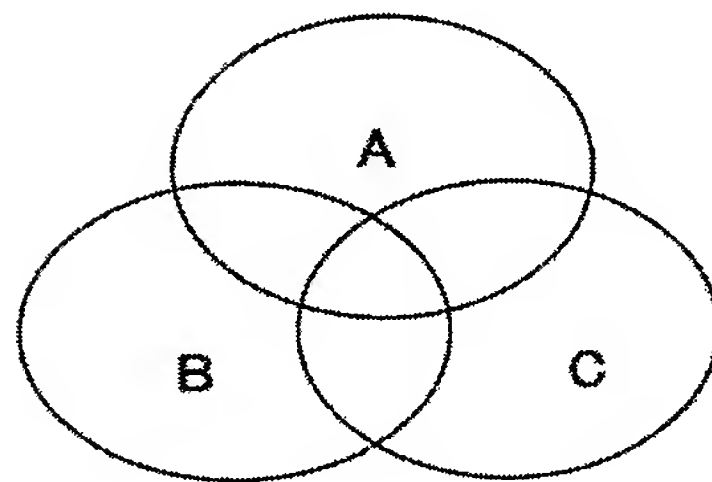
【図 3】



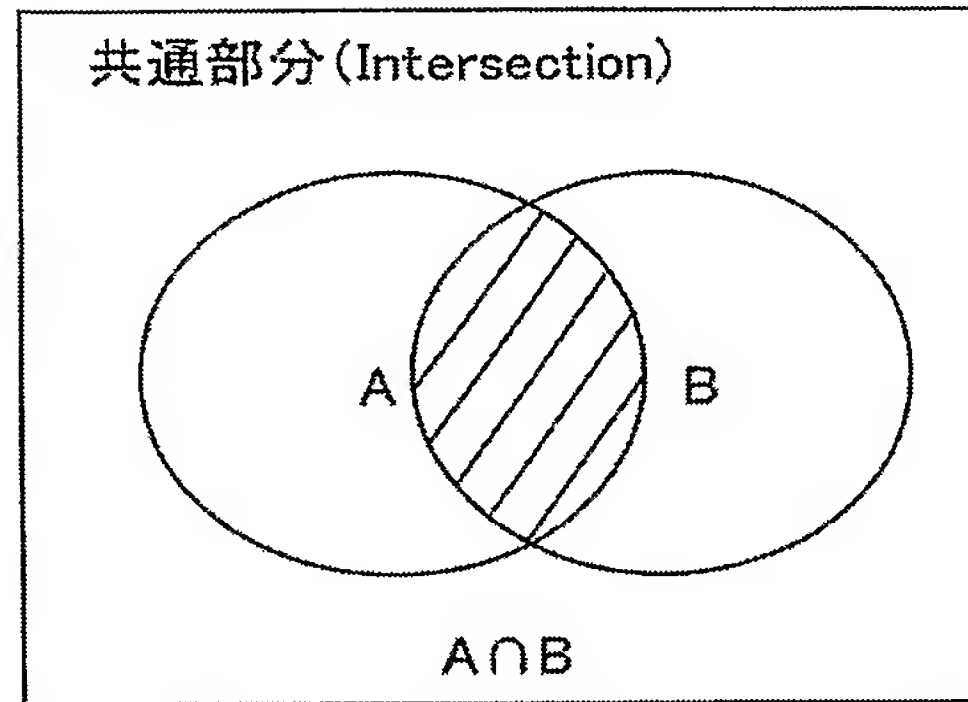
【図 4 (a)】



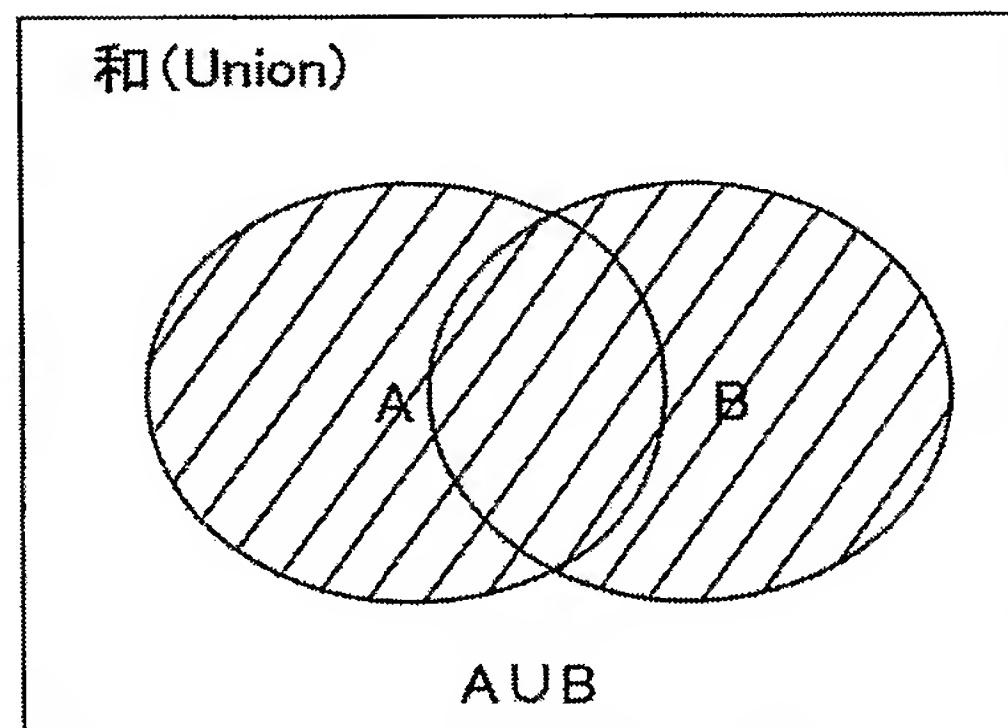
【図 4 (b)】



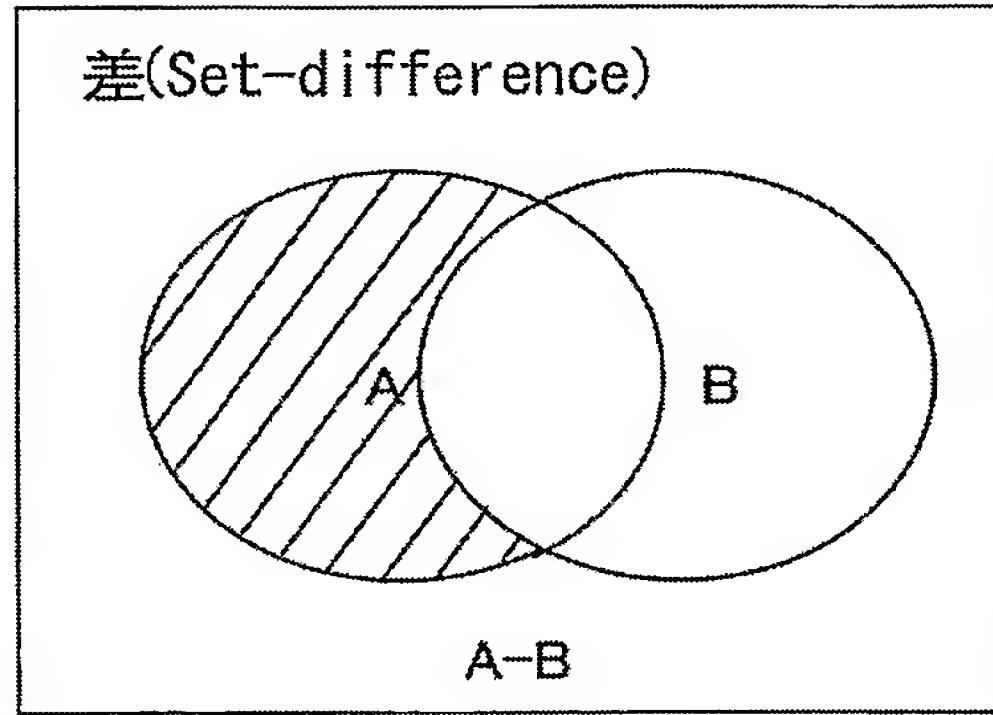
【図 5 (a)】



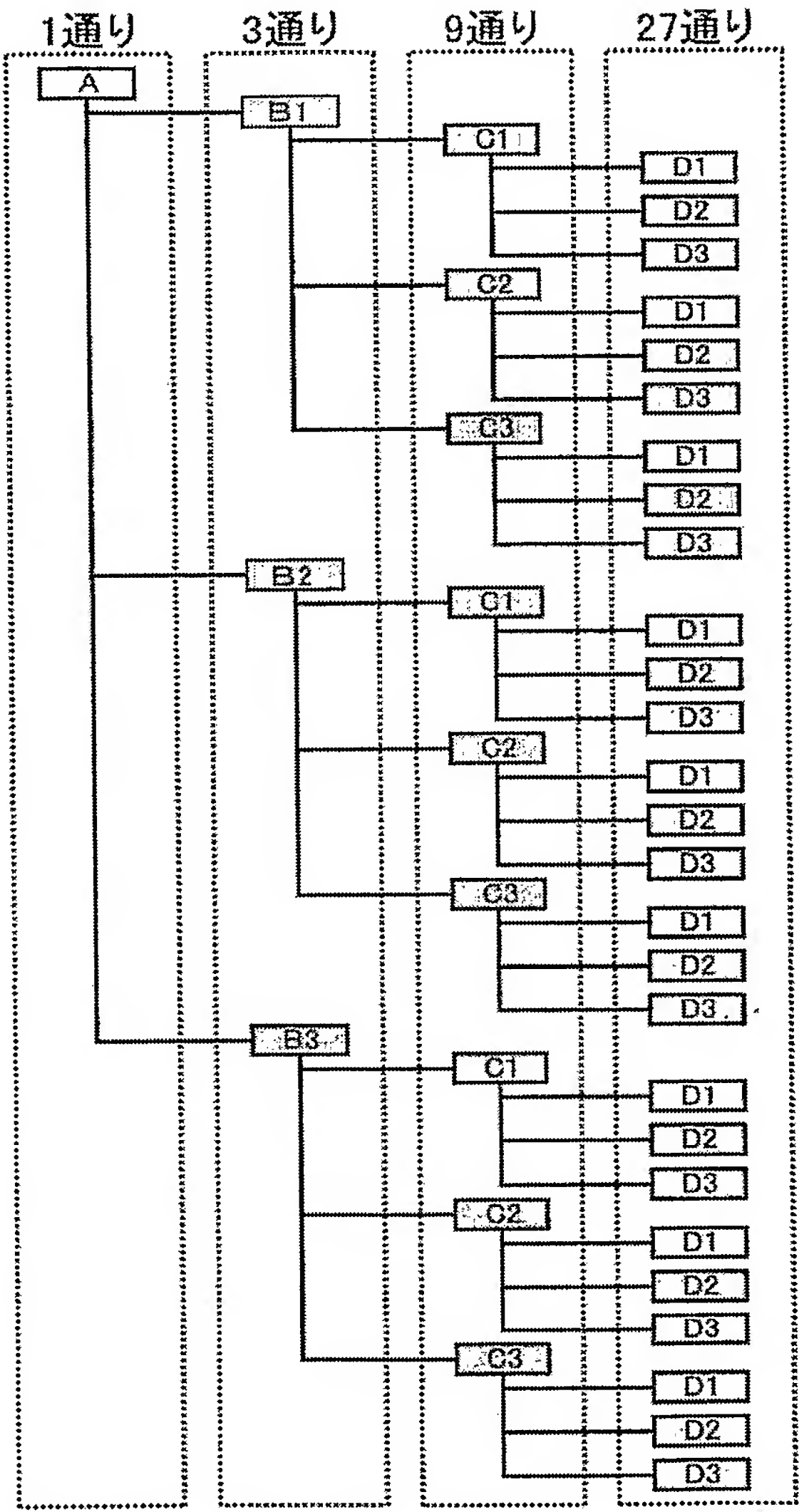
【図 5 (b)】



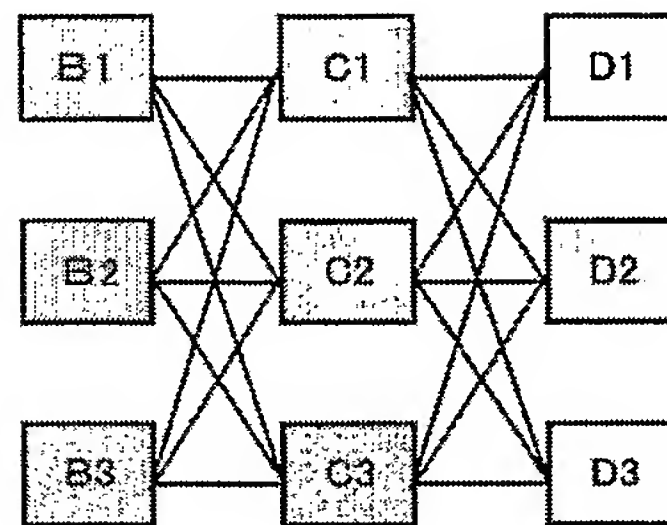
【図 5 (c)】



【図 6 (a)】



【図 6 (b)】



0個選択 = 1通り

1個選択 = 9通り

2個選択 = 36通り

3個選択 = 84通り

4個選択 = 126通り

5個選択 = 126通り

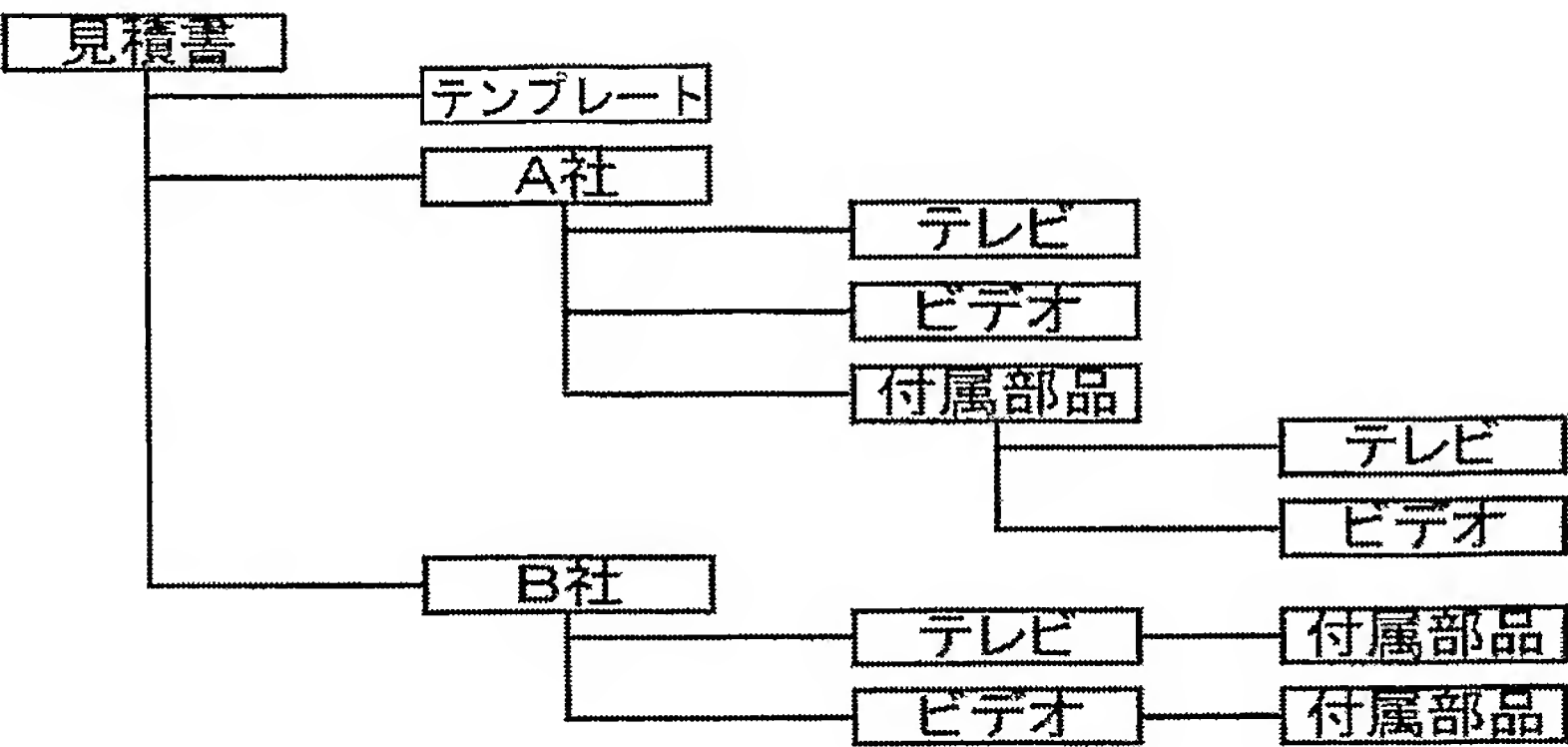
6個選択 = 84通り

7個選択 = 36通り

8個選択 = 9通り

9個選択 = 1通り

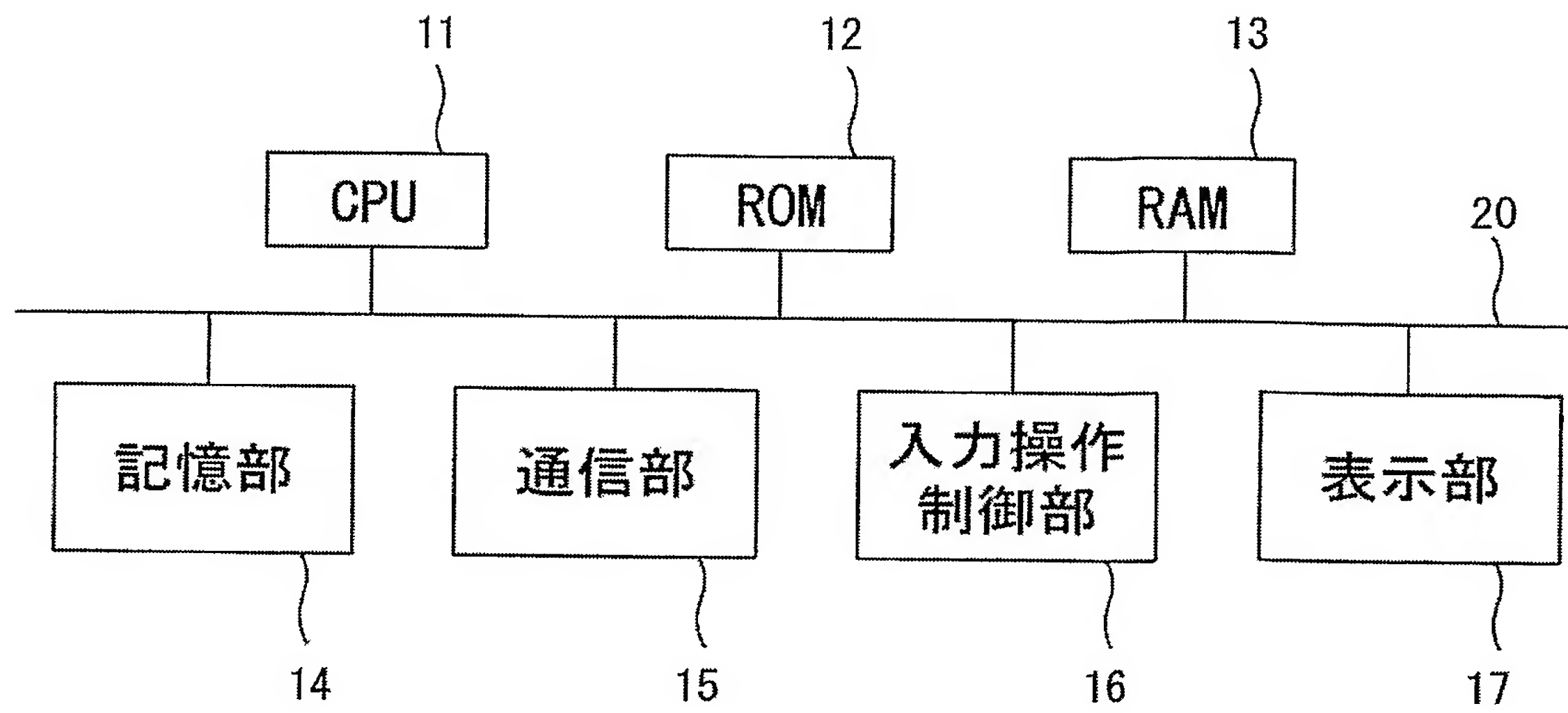
【図 7 (a)】



【図 7 (b)】

書類の種類	ジャンル	会社名	商品名	本体or付属品
見積書	テンプレート	A社	テレビ	付属部品
	作成中	B社	ビデオ	
	提出済み			

【図 8】



【図 9】

51

今日	昨日	2日前	今週	先週	先々週	今月	先月	先々月	半年	1年	2年	3年以上	対象 ファイル数
													543

52

文書 Word (42)	表計算 Excel (38)	発表資料 PowerPoint (8)	データベース Access (5)	簡易文書 Text (23)
写真 (186)	音楽 (98)	ビデオ (7)	インターネット (74)	プログラム 起動 (15)

53

あ (21)	あ い う (2)	か (2)	さ (5)	た (21)	な (21)	は (21)	ま (21)	や (21)	ら、わ (21)
abc (21)	え お (21)	def (21)	ghi (21)	jkl (21)	mno (21)	pqr (21)	tuv (21)	wxyz (21)	Other (21)

54

	会社(社外)	会社(社内)	個人	音楽	写真	
容 先	A社 (40)	B社 (30)	C社 (20)	D社 (55)	その他 (20)	テンプレート (12)
内 容	見積書 (65) 提案書 (8)	納品書 (42) 技術資料 (12)	請求書 (40) 仕様書 (40)	残高確認 (8) クレーム関係 (8)	督促 (8) その他 (2)	処理中 (32) 処理済 (108)

59

ファイル名	種類	サイズ	作成日時	更新日時
ファイル1				
ファイル2				
ファイル3				
ファイル4				
ファイル5				

(対象となるファイルの表示)

55

対象候補除去
ボタン

56

クリアフォルダ
停止ボタン

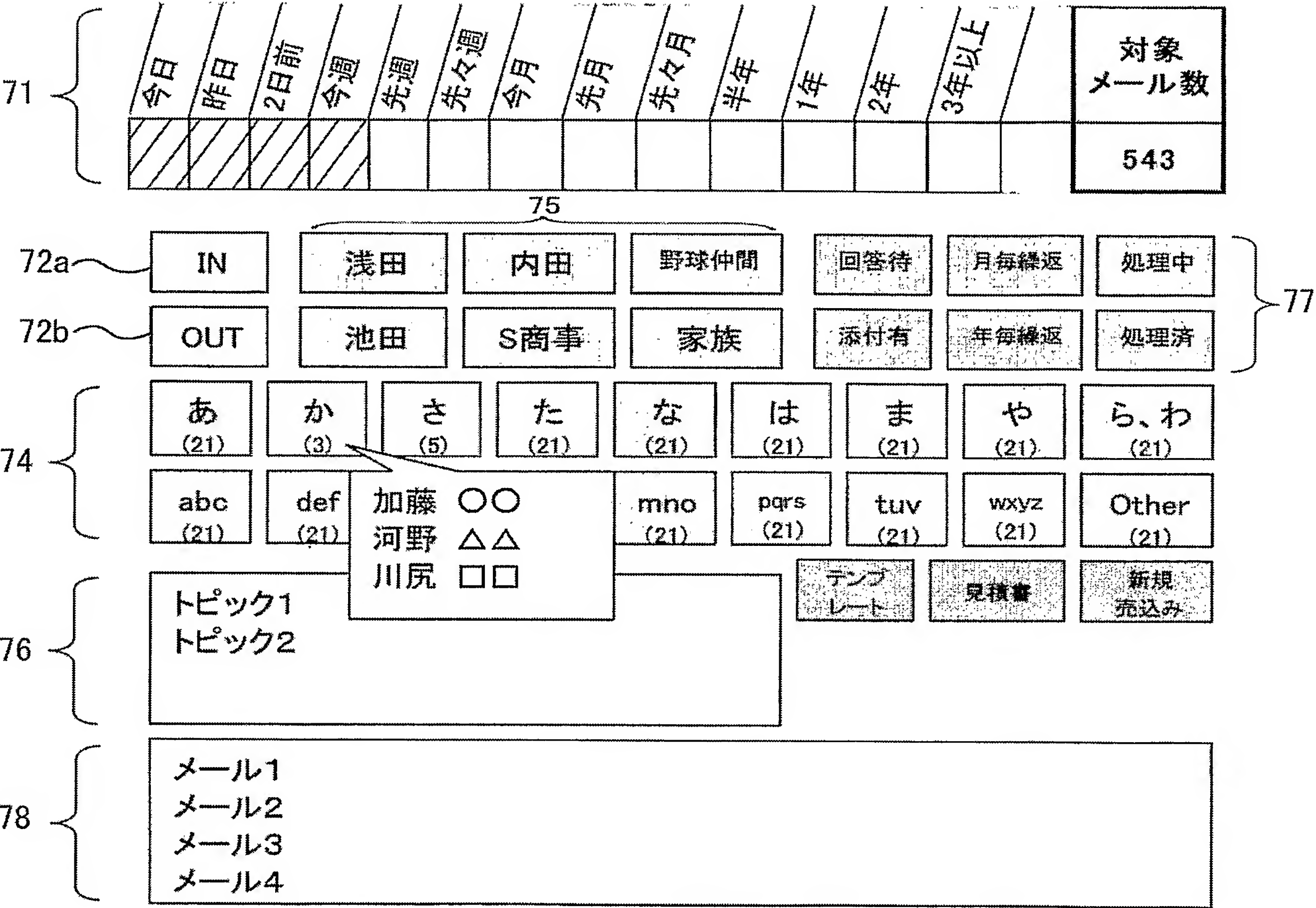
57

除去対象表示
ボタン

58

よく使う条件
1 2 3 4 5 6

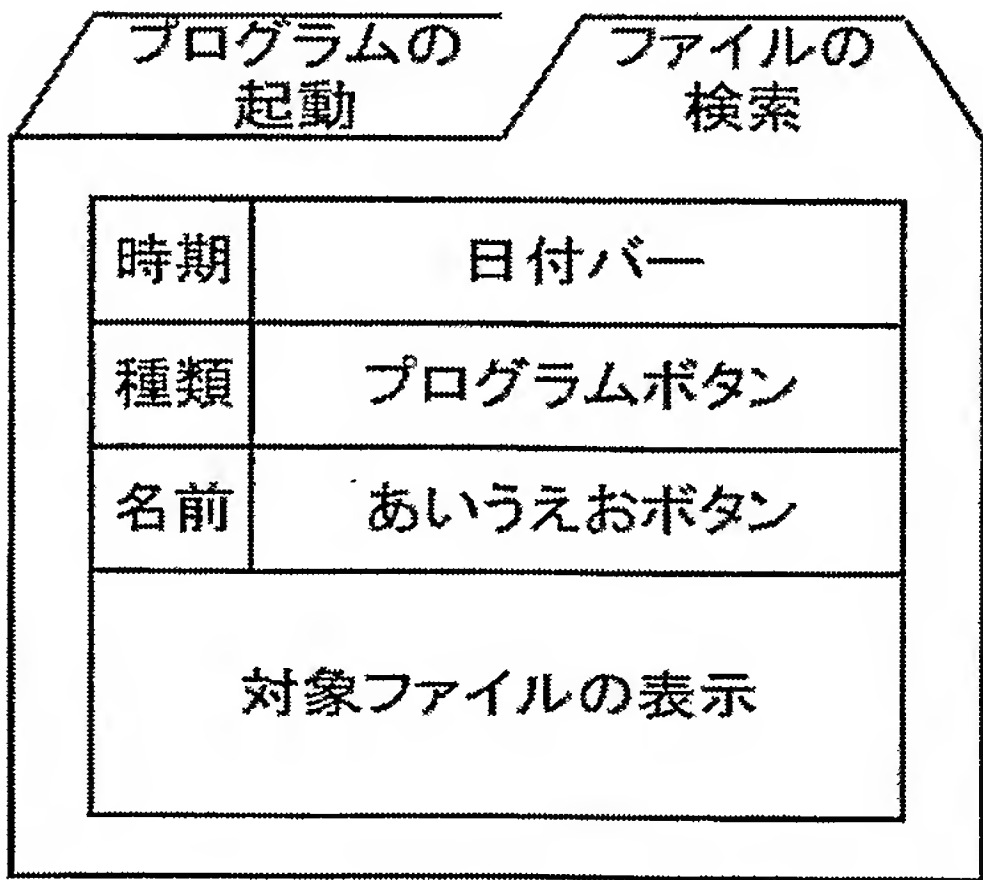
【図 1 0】



【図 1 1 (a)】



【図 1 1 (b)】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来の固定的なツリー状の階層構造に基づくファイル管理の概念を払拭した新たなファイル管理を行い、多様な観点からファイルを検索する。

【解決手段】 情報処理装置は、記憶部に保存されているファイルを格納したフォルダを条件として捉え、当該ファイルのパス情報を、選択順序が変更可能であって且つ各条件が任意選択項目である条件集合として認識し、当該条件集合の演算結果に該当する対象ファイルを検索し、この検索結果としての対象ファイルを表示部に表示する。

【選択図】 図 9

特願 2 0 0 4 - 0 3 3 0 1 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[5 0 4 0 5 3 9 1 1]

1 . 変更年月日

2 0 0 4 年 2 月 1 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都杉並区久我山 5 - 3 1 - 3

氏 名

岩崎 恭治